MEDULLA CHYMIÆ.

K
V - 27.
wormhole in prelim leaves
/A /VIG
53131/A/1



D & J. P. EDMOND & SPARK, ABERDEEN

164.

1856
66L

Sr Archibald Grant Bart. Nr 206

MEDULLA CHYMIÆ,

Variis Experimentis aucta, multiſq; Figuris illuſtrata.

AUTHORE

JOHANNE FRANCISCO VIGANI Veronenſi.

Namq; eadem cœlum, mare, terras, flumina, ſolem
Conſtituunt; eadem fruges, arbuſta, animantes;
Verùm aliis, alioq; modo commiſta moventur.

Lucret. lib. I.

LONDINI,

Impenſis *Henrici Faithorne*, & *Joannis Kerſey* ad inſigne Roſæ in Cæmeterio D. *Pauli.*
MDCLXXXIII.

350787

Excellentiſſimis Nobiliſſimisque

V I R I S,

Sir Archibald Grant of Monymusk

Tàm re, quàm nomine verè magnis,

GUILIELMO

Comiti DEVONIÆ,

PHILIPPO

Comiti CHESTERFIELD,

T H O M Æ

Vicecomiti FAUCONBERG,

Hanc ſuam Medullam Chymiæ *gratitudinis ergo humillimè* D. D. D.

Johannes Franciſcus Vigani.

Epiſtola quondam conſcripta ab Amico Londinenſi ad Authorem commorantem in Oppido *Newark* ſuper *Trent*.

Domine Vigani

LIteras tuas ſuaviſſimas in deliciis, & ſinu ſemper habeo, amicitiam enim tuam, & commercium magni æſtimo, & immortaliter æſtimabo; non mediocriter gaudeo, te inter otia ruris Chymicis operationibus gnaviter incumbere, artemque colere, humano generi adeò ſalutarem, & fructuoſam, nullo ferè opere vel à naturâ, vel arte perfici ſolito ſine quâdam mix-

turâ Chymiæ; mihi enim m
di machinam pervolventi ni
apparet præter unio, & ſep
tio Atomorum circulantium e
cundùm leges, & principia i
impreſſa ab omnipotenti Cre
re,undè ars illa, quæ has cath
cas & feraciſſimas naturæ op
tiones imitatur, in omni ævo
ruit,& habuit quoſdam eximi &
illuſtres viros, ut Fautores, &
tronos; & in hoc noſtro ſuis n
caret Mecænatibus. Non poſſ
non vehementer lætari, â litt
tuis, & famâ audire, *tuam Me*
lam Chymiæ (libellum mole p
vum, verùm totum, ut opin
Medulla Scatentem) in *Ita*
Hiſpaniâ, *Galliâ*, & *Germaniâ*
neratam, in *Hollandiâ* natam
in lucem primò editam, nunc
Angliâ gravidam eſſe, & ap
nos parituram fætum perfecti
mum, tibique ſimillimum;
minem te patientem, vel pot
durn

durum, ac pænè crudelem exiſtimabit literatus orbis, qui tanta arcana adhuc teneas, quanta lucem, lucrum, & ſalutem ferant miſeris mortalibus, nil ferè præter ignorantiam ſuam adhuc ſcientibus, vix enim in corpore ſapiet unquàm humana mens; quouſque igitur & tibi, & nobis invidebis? tibi maximam laudem, nobis voluptatem. Utinam tuæ novæ editioni adjungeres deſcriptiones, & figuras tuorum furnorum, vaſorumque, ad vivum ſculptas, ſimul cum illis tibi, & mihi olim communicatis ab ingenioſiſſimo noſtro amico D. *Troutbeck*, viro mirum in modum ſagaci, & in Chymiâ peritiſſimo, in quâ *Tachenio* ſuo, ſi non major, non minor eſt, ſint ergò *pares*, & *duo Fratres*. Tu, mi *Vigani*, ſine luto, ſine ferro, ſine ſumptu, aut labore fingis fornaces tuas; Opus ſanè *Dædaleum*, in-

 genio

genio tuo *Architectonico*, verè
Italico dignum; ſed quod mag
tibi laudi ſit, à crypticâ illâ,
Hieroglyphicâ ſcribendi meth
do, Chymicis nimis familiar
penitus abhorres; nec princip
aut dogmata Chymica tam tem
citer amplecteris, quin in *Bo*
læana Caſtra haud invitus tran
ibis, ubi omnia ad incudem r
vocantur, & ſevero cum judici
ſummoque acumine mechani
examinantur; O beatam illa
Rempublicam, pluſquam *Ut*
pianam, verè *Platonicam*, ub
Philoſophi ſunt Mechanici, v
Mechanici Philoſophi, vix eni
eſt aliquid utile in rerum natu
râ hominibus certò cognitun
quod non ab experimentali in
duſtriâ effluxit; ſit æterna lau
noſtræ *Regiæ Societati*, (fundat
ab *Auguſtiſſimo Carolo Secund*
Principe verè Philoſophico, ver
magno, diiſque ſimillimo;) ill

no

non fingit, aut excogitat, ſed invenit quid natura faciat, aut ferat; Studia *Mathematica*, *Phyſica*, *Anatomica*, *Chymica*, *Botanica*, *Colonica*, & omne genus naturalis literaturæ vitam, & animam hauſerunt ab hoc divino *Philoſophorum* Senatu, nec *Italicæ*, *Gallicæ*, *Germanicæ*, & *Danicæ* Societates ſuis defuere auxiliis; *Veniet tamen tempus, quo iſta, quæ nunc latent, in lucem dies extrahat, & longioris ævi diligentia*; ringat illud ignavum pecus, veteri ſuperſtitione, & lethargico quodam torpore adeò conſpurcatum, ut mallent cum turbâ errare, & ſomniare, quàm cùm laboris, æriſque impendio privatim ſapere.

Gratias tibi habeo ob interpretandum mihi Italicum Idioma libri a *Patre Bartolo* conſcripti de *Conglaciatione* & *Coagulatione*, qui mihi videtur eſſe grumus

frag-

fragmentorum ſat elaboratus, at pace dicam hujus fumivenduli Sacrificuli, quòd in iis locis, ubi illibatam *Boylæi* famam malè tractat, ejuſque ſcripta diſtorquet, (præſertim de vacuo) non agit Philoſophum, ſed potiùs rabulam, & blateronem, cereviſiali vappa temulentum; illic venditat ſuas nugas, & deliria Jeſuitica, minimè digna expertiſſimo, & victrici calamo *Boylæi*, non enim opus eſt *Hercule* pro caſtigando perpuſillo Nano.

Abundè tibi gratulor tuas ruſticas delicias, longè Humaniores rixis *Londinenſibus*; eò enim dementiæ hîc deventum eſt, ut nec morbos, nec remedia pati poſſumus; tu interim ſecundum ipſam naturam vivis, pulveris, & tumultûs hominum pertæſus, & velut *Adamus* in Paradiſo creaturas placidè contemplans; quis fuit ille *Deorum*, qui hæc tibi otia fecit?

cit ? Te oro, obteſtorque, ut humaniſſimum, & clariſſimum virum, D. *Yarbrough*, meo nomine (qualecunque eſt) ſalutares, & ut nunquam ceſſares oculis, & corde ferre

Tui Amantiſſimum

Dat. Londin. Sept. 10. 1682.

T. R.

Au-

Authoris ad Lectorem
PRÆFATIO.

Benevole Lector,

M*Edullam hanc Philo-Chymicam tibi maritare volo, illam igitur conjugali amore recipe, eſt enim pura, & caſta, miniméque gravida aliorum laboribus, continet tantùm illa, quæ hiſce oculis vidi, hiſce manibus tractavi; nulla hic figmenta, nulla ſomnia, aut umbræ, nulli hic furtivi faſciculi, aut ſeſquipedales compoſitiones, ſed brevitati, & tuæ voluptati ſtudens, nihil præter proprias meas obſervationes accumulavi, & peperi, non famæ, aut lucri gratiâ, ſed mente honeſtâ, & verè Philoſophicâ, ut communi hominum utilitati (quantum in me eſt) inſervirem, hâc ratione perſuaſus hic publicè prodeo in* Theatro Anglicano, (*magno illo artium* Elaboratorio) *acturus partem*

partem hoſpitis devotiſſimi; vos, igitur, Angli, *more veſtro hunc libellum accipite*, h. e. *candidè, & amicè, veſtra enim gens olim inclaruit, & hodiè celebratur pro morum ſuavitate, profundiſſimâ eruditione, & fortitudine invictâ*; quæ regio in terris veſtri non plena laboris?

De Chymiæ *Antiquitate, nobilitate, & neceſſitate hic Rhetoricari nolo, licèt de illâ dicenti nemini deeſſe poteſt vel Materia, vel Oratio, qui hæc deſiderat, adeat Doctiſſimum* Borrichium, *ſed credo paucos, aut nullos (niſi* Bæotico *ingenio fatuos) dignitatis & ſummæ utilitatis* Chymiæ *eſſe ignaros, ergò hic non opus eſt* Hederâ; Anatomia *detegit partium corporis ſitum, texturam, uſum, morboſque; Scientia plantarum, animalium, mineralium, aliarumq; rerum naturalium ſuppeditat nobis materiam medicam; amboque comitantur ineffabili quâdam voluptate*

ptate, magnoque emolumento; at ſola Chymia *ſuâ induſtriâ, & artificio utile ab inutili ſegregat, medicamenta perficit, & humanis functionibus adaptat, nec ſolùm Medicinæ, ſed Philoſophiæ naturali, artibus Mechanicis, aliisque vitæ noſtræ commodis maximè inſervit, adeò ut ſine* Chymiâ *gens humana eſſet manca, & rudis; eſt ſcientia tam naturalis, & neceſſaria, ut inſtinctu quodam, & inevitabili rerum fato ad illam exercendam ducuntur homines, in præparando cibo, potu, pane, & ſale, ſe prodit* Chymia; *ubique, & ſemper ab ipsâ creatione exercitata fuit, eſt ipſa Machina, quæ* volvit, *&* temperat orbem; *nam ipſa* Natura *nil aliud eſt quàm prudentiſſimus, peritiſſimus, & dexterrimus* Chymiater, *corrumpens, generans, ſegregans, uniens, circulans, & digerens vaſtam mundi molem, immenſam illam* Atomorum *concretorum, & variè figuratorum maſſam,*

à quo-

à quorum diverſis innatis qualita-
ibus viz. motu, figurâ, magnitudi-
e, ſitu, & texturâ (quæ omnia
ultiplicia & diſſimilia ſunt) de-
endent ſingulæ variæ rerum mix-
arum facies, qualitates & phæno-
ena, quæ nihil aliud ſunt præter
eras diſtinctas ideas, ortas à variis
mpreſſionibus Atomicorum princi-
iorum, diverſimodè diſpoſitorum,
orpuſcula enim illa variè modifi-
ata ſunt unica Elementa, & ſemi-
a rerum; Aqua Thalis, ignis & a-
ua Hippocratis, quatuor Elementa
riſtotelis, tria Paracelſi, quinque
Villiſii; Acidum & Alcali Tache-
ii ſunt horum creaturæ; ad parti-
ulas igitur, ſeu corpuſcula multifa-
iam texta, & mota primario re-
urrendum eſt cum ſapientiſſimis
eteribus, Democrito, Epicuro, Lu-
retio; & Sagaciſſimis Moder-
is, Celeberrimo Verulamio, ſubtili
arteſio, cogitabundo Hobbio
ræſertim verò Doctiſſimo Gaſſen-
do, magnoq; Boylæo, qui uberrimis
&

& perſpicuis experimentis illuſt[illegible] vit omnia, in tenebris anteà in[illegible] luta, & extra dubitandi aleam [illegible] ſuit, partâque indubitatâ victo[illegible] contra Elementa Peripatetica, [illegible] principia Chymica, triumph[illegible] ſplendidiſſimum meruit, modò ve[illegible] cundia, & humilitas Philoſophi *t[illegible] debitam, juſtamque pompam pa[illegible] retur; at* Boylæus *ſuis non glori[illegible] tur Lauris, ſuis non ſuperbit S[illegible] liis, & Trophæis, nec* Capitoli[illegible] *aſcendere laborat, licèt* venit, [illegible] dit, vicit.

Si hunc meum laborem, & ign[illegible] lucubrationes, Candide Lect[illegible] in bonam acceperis partem, t[illegible] breviter alia opuſcula perleg[illegible] da tradam, modò Benigniſſim[illegible] Deus mihi vitam largiatur, n[illegible] per totum vitæ ſtadium dilecti[illegible] mam meam Chymiam, (corculum, [illegible] animæ dimidium meæ) per igne[illegible] & aquam perſequar.

MEDU[illegible]

MEDULLA

CHYMIÆ.

CHymia, quæ venit à Chema, hebraicè ſidus calidum ſignificante, eſt ars contemplativa, & activa, rerum cunctarum naturam examinans, undè terræ Metalla mutuantur nomina ſua à Stellis, quarum variæ influentiæ credebantur olìm temperare, & determinare Sublunaria; excellentia hujus artis liquidò apparet tam antiquitate nominis, quam veterum Teſtimoniis; *Tubal-Cain* (homo octavus ab *Adamo*) erat verſatiſſimus in operibus Metallicis; *Moſes* calcinavit, & in pulverem redegit aureum Idolum *Iſraelitarum*; & vetuſtiſſimus *Ægyptiorum* Hermesfuit expertiſſimus in arte Chymicâ, præſertìm Metallicâ, undè profluxerunt immenſæ *Ægyptiorum* opes; nec hìc prætereunda ſunt *ſmaragdina*, penè divina, *tabula*,

Chymiæ Etymologia, Antiquitas, Objectum.

& *ſymbolum aureæ Homeri catenæ.* (O
mnis res creata ſublunaris eſt objectu
hujus divinæ artis, quæ a ſuis non ſo
lum purgatur fæcibus, ſed ad ulteri
deducitur perfectionem, eſtq; hæc A
unicum tam Mechaniæ, quam Medic
næ principium, & fundamentum.

Examinatio principiorum.

Olim inter Hebræos, Græcos, La
nosque, plurimi pro Principio Catho
co, & Materiâ primâ aquam viſcida
venerati ſunt, è quâ, parte ſubtili,& ſu
tiliſſimâ à craſsâ diviſis ſecundum leg
Motûs, totum ſyſtema Coſmicum æ
ficari, & adhuc conſervari perpet
circulatione voluerunt; at hæc Hyp
theſis non ſolido innititur fundament
licet ſuſtentatur ſacrâ veterum autho
ritate, & nuperrimè ab *Helbigii* hum
ris, quia neceſſe eſt hoc ſuum prin
pium, ex (ſuppoſito quòd tale datu
fuit aut datur,) componi ex infinito n
mero Atomorum, ſeu corpuſculoru
variè modificatorum, à quibus viſc
tas, motus, totaque forma hujus aq
derivanda ſunt; ergò non meretur n
men principii primarii, ſed colloce
(modò fuit, aut eſt in rerum natur
in claſſe ſecundariorum, ſeu compoſi
rum Elementorum. Peripatetici Igne
Aere

Aerem, Aquam, & Terram pro principiis, & elementis ſtatuerunt; *Paracelſus* ſuam Trigam, Sal, Sulphur, & Mercurium, in ſcenam Chymicam producit; *Williſius* quinque principia aſſignat, Spiritum, Sulphur, Salem, Aquam & Terram. Expertiſſimus, & dexterrimus *Tachenius* à Magiſtro *Hippocrate* edoctus, Ignem, & Aquam, (Acidum, & Alcali,) eſſe principia acritèr argumentatur, eademq; opinio propagatur à *Vanderbeck*, *Swalvio*, *Portzio*, &c. at rejicitur ab experientiſſimo *Boylæo*, ſagaciſſimo hujus ſeculi Philoſopho; fatendum tamen eſt hanc Hypotheſin, de Acido, & Alcali multùm rei medicæ inſervire, & non poſſum non applaudere immortali *Tachenii* ingenio; veruntamen omnia hæc vulgaria principia ſunt effectus aliorum principiorum, quo conceſso, darentur principia in infinitum; prætereà illa omnia Elementa variantur, & tranſmutantur pro lubitu artificis, *viz.* aqua in aerem, aer in aquam, aqua in terram, ſal in ſulphur, ſulphur in materiam Mercurialem, & in ipſam terram, quæ Phænomena vix congruunt, aut quadrant veræ Ideæ, & naturæ principii; ergò ut vera cognoſcamus principia,

non ad communem Chymicorum praxin, ſed ad Atomos, ſeu corpuſcula variè texta, & mota recurrendum eſt, à quorum diverſis modificationibus non ſolùm prænominata, ſed ferè innumera alia principia, malè ſic dicta, emergunt, nam ignis, & motus vix diſſociant particulas corporum ſine alterationibus, & novis compoſitionibus: multaque Phænomena producuntur ab Acido, & Alcali quæ non dependent ab Acidis, aut Alcalicis qualitatibus, ſed ab aliis Mechanicis affectionibus: Qui plura de hiſce rebus deſiderat, adeat præfationem hujus libri, & revolvat *Boyli* ſcripta; ut, Sceptic. Chymic. cum appendice novâ. Animadverſion, in Hypotheſin Alcali & Acidi, Chymic. Paradox. de tranſmutatione principiorum Chymicorum; item Origin. Formar. & Qualitat. omnia ſanè cedro digniſſima.

Relictis, & prætermiſſis plurimis præludiis, & operationibus ab aliis Chymicis toties repetitis uſque ad cramben, referam tantùm illa, quæ aut ipſe inveni, aut illuſtravi, aut methodo faciliori peregi, omniaque breviſſimè.

De vitriolo. Ad Oleum, & Spiritum vitrioli conficiendum, Vitriolum calcinatur ad f

ve

vedinem, ut accidentalis advolet humiditas, & deinde in retortâ vitreâ ſummo ignis gradui expoſitâ per ſexaginta horas deſtillatur, prodit ſpiritus, (qui in alio vitro rectificari poteſt:) & in fundo remanet ſpiritus acidus admodum corroſivus, à nonnullis falſo oleum vocatus. Breviori temporis ſpatio perficitur, & majori lucro, per ampliſſimum recipiens cum magno orificio, ut ſpiritus exitum habeant liberiorem. D. *Boylius* è Colcothar vitrioli prius edulcorato aquâ pluviali, ſublimando cum duplici quantitate Salis ammoniaci, conficit ſuum ens Veneris, quod eſt ſatis nobile medicamentum; idem Colcothar edulcoratum, & cum aq. albuminis ovi in cataplaſma redactum, cancrum mammarum non ulceratum ſæpè profligat; infunde guttatim ſpiritum corroſivum in aquam pluvialem ſupradictam vitriolo imprægnatam, & ad dimidium evaporatam, & videbis ſtrias inſtar capillorum; infunde balſamum ſulphuris aniſatum, in ſupradictam aquam, & invenies maſſam rubram inſtar ſaponis; ſi accipias vitriolum Martis ſic dictum, cum duplici quantitate ſalis ammoniaci & eâdem methodo procedas, habebis

Vide Figur.

ſublimatum ejuſdem odoris, & ſaporis, cum ente Veneris ſupradicto. Accipe limaturam Martis, & ſpiritum Vitrioli acidum, fermenta, digere & filtra addito quodam ſale, prodit liquor ſtypticus, qui ſiſtit ſanguinem arteriæ inciſæ ſine excoriatione; ſunt qui accipiunt Vitriolum Martis, & deſtillant pro ſpiritu, quem pro magno ſecreto vendunt, ſed nihil aliud eſt, quam ſpiritus Vitrioli regeneratus. Tartarum vitriolatum vulgò conficitur guttatim inſtillando ſpiritum Vitrioli in ol. Tartari per deliquium ad perfectam ſaturationem exſiccando, poſtea in aqua pluviali diſſolvendo, filtrando, evaporando, & iterum lentè exiccando pro uſu; ſed mihi eſt alia quædam methodus particularis, *viz.* ſumo vitriolum viride, in aq. pluviali diſſolvo, digero, & filtro, poſtea mediante calefactâ laminâ ferreâ illud totaliter privo ſuis particulis cupreis, quibus videtur ſpoliari cùm ferrum non amplius ad ſè attrahit corpuſcula cuprea, tum iterum filtro & guttatim ſuperaffundo alcali volatile, ut ſal armoniac. aut C. C. q. ſ. digero, filtro, iterumque cum judicio infundo ſpiritum volatilem opus repetendo donec in dige-

rendo

rendo nil impuri in fundo apparet, tum ultimò evaporatione exicco, & ſervo ad uſum; doſ. ℈j. in morbis chronicis, cum fructu uſurpetur, longè enim antecellit vulgare Tartarum vitriolatum. Cum vitriolo hungarico pulvis ſympatheticus conficitur, cujus virtutes in dubio ſunt, ſed D. *Boylius* fecit ſequens experimentum, quo colligi poteſt ejus virtutem eſſe quam maximam & nudis tantum verbis non refragandam: Habebat generoſa quædam mulier hæmorrhagiam uteri jam quatuor menſibus, & tam potenter à pulvere ſympathetico conſtipata eſt, ut valdè ægrotaret propter inhibitum fluxum, quem iterum provocavit per tincturam Succini: confiteor plurima vulnera poſſe curari ſine applicatione emplaſtrorum dummodo ab aëre externo defendantur, iſta tamen aſſertio, non pulveris ſymp. virtuti contradicit.

De Nitro.

℞ vitriol. Roman. ſal. nitro ana *lib. j.* ſal. commun. *lib. ij.* Calc. viv. *lib. ſſ.* calcinato vitriol. lege artis; deſtilletur aq. fort. a plurimis laudata. E Colchotar vitrioli, & nitro, aqua fortis deſtillatur communi methodo, puto tamen eſſe ſpiritum nitri; ſumatur ergo vitriolum

calcinatum uſq; ad flavedinem, nitri, ana; in retortâ vitreâ ambo imponantur, & recipienti bene lutato, ignis fortis adhibeatur, donec vapores in recipiente amplius non appareant, . ſale ammoniaco addito, aqua fortis evadet regia in re metallica maximè neceſſaria; ſume caput mortuum aquæ fortis ſupradictæ, & aqua pluviali ſal extrahe, filtra, & criſtalliza, & ſupra marmor tere, tunc imponas ſal in retortâ, & infundas in eam dictam aquam fortem, deſtilla, & cohoba, donec totum in recipiens aſcenderit, habebis noctilucam inſtar ignis; eodem modo conficitur ſal luminoſum, quo barba madefacta in tenebris tanquam ignis lucet per additionem cujusdam ſpiritus ſubtiliſſimi, à paucis noti; ex una parte nitri, & à tribus boli Anglicani deſtillatis ſpiritus prodit, qui rectificatus ad uſum ſervetur; ſal extractum per aquam pluvialem à capite mortuo, nihil eſt præter nitrum, non Alcali, ut quidam putant, inter quos annumeretur Dr. Mayow, qui in tractatu de nitro affirmat caput mortuum nitri deſtillati eſſe ſimillimum ſali Alcali, quod ſal fixum nitri à terrâ provenire putat, ſed quandoque bonus dormitat

Hom-

Homerus ; idem fit cum ſale communi, ſi accipias ſal à ſupradicto capite mortuo, & denuo cum bolo commiſceas, totum nitrum tranſit in acidum ſpiritum, quæ aciditas è particulis conſtat igneis, quas doctiſſimus *Rudolphus Balduinus* tollit, dictum ſpiritum dulcificando, non per ſpiritum vini, ſed admodum philoſophicè, per ſaturationem ſcilicet; ex eo oritur magnes, cujus beneficio Aurum Auræ, & ſpiritus mundi attrahuntur. *Phoſphorus* item conficitur, & nulla alia reperitur vera methodus dulcificandi iſtos ſpiritus, quam hæc; quamvis indocti myſteria hæc non facilè concipiant. Nitrum ſ.a. purificatum præſtantius eſt ſale prunell. Pro ſecreto maximo fuit *Helmontio* modus ſaturandi ſpiritum nitri, cum quo conficiebat menſtruum admirabile; vertunt ſpiritum hunc in nitrum per Alcalia fixa, ſed nitrum hoc non videtur idem eſſe, quod antea fuit, quia ſi ingrediatur pulverem detonantem, hic nullum ſtrepitum edet. Spiritus rubicundiſſimus inſtar ſanguinis à nitro obtinetur, ſi calcinati ſilicis p. iij. nitri p. j. in retortâ deſtillentur, cavendum tamen eſt ne fluxum concipiant à nimio igne;

&

& eſt ſpiritus nemini inferior. Idem faciliùs obtinetur, ſi nitrum commiſceatur cum Calcis viv. p. iij. & per retortam violentiſſimo igne deſtilletur.

De ſale communi. Inter omnia ſalia meo judicio, ſal commune eſt præſtantiſſimum, hoc peculiare habens, quòd ſtrepitum, ceu crepitum edat, quando illud privare volumus ſua accidentali humiditate, à quâ decrepitatio provenit; ex oleo communi, & ſale marino decrepitato, per retortam deſtillatis, potentiùs oleum Petrolei prodit, quod ſæpiùs deſtillando oleum limpidum evadit, & poſteà ſæpiùs deſtillatum à ſale tartari, in aquam ardentem commutatur. Lateres rubeſcentes in oleo 100 annorum immerſi, poſteà triti, & deſtillati præbent oleum vulgò dictum Philoſophorum, in ulceribus ſordidis proficuum; oleum commune per ſe deſtillatum eaſdem habet qualitates, & effectus. Sal deſtillatur eodem modo ut Nitrum. In fine deſtillationis flores albi ſublimantur in collo retortæ, nec ſunt rejiciendi: ♃ Sp. ſalis rectificatiſſimi, q. v. mediante calce vivâ perfectè ſaturetur, in pulverem exiccetur, & in crucibulo fundatur; fuſum & refrigeratum tere, & cum quartâ parte calcis vivæ commiſce, per retortam

m deſtilla, & ſpiritum colliges perpetò fumigantem, & albos vapores exlantem cum odore, & ſapore gratiſſio, in juſculo ſumptum nephriticos lores juvantem, Hydropes, obſtruionesque relevantem, viſceribus & rmentis amicum. Mediante ſale communi, confeci in Angliâ meum Maneticum lapidem, qui in oleum infus, effectus edit admirandos. Lapis c in plurimis concordat cum lapide *utleri*, de quo *Helmontius*: Primus ius virtutum inveſtigator fuit Noliſſimus, atque Doct. D. *Joannes arbrough*, Medicinæ Doctor in *Neuark* in comitatu *Notingham*, vir celeerrimus, & amicus ſingulariſſimus. Ineni poſtea modum præparandi dictum pidem, ut eſſet præſtantior ſapore & iribus, nec talem unquam putavi reeriri potuiſſe in rerum naturâ. Fruſtrà borant, qui illum componunt meiante ſale communi, ente veneris, & ſneâ ſecundum *Helmontium*, aliisvè odis, niſi poſſideant verum noſtrum gnem veneris, ex liquamine noſtro votili Cupri confectum, quod liquamen equit obtineri niſi per magnetem a ſale arino elaboratum, qui magnes non ſolùm

ſolùm dominatur in regnum metalli-
cum, ſed etiam animale, & vegetabile,
de quo, favente numine, ſcribere libel-
lum peculiarem in animo habeo; la-
pillus meus in aq. commun. ſolutus eun-
dem ſaporem, odoremque habet cum aq.
mineralibus *Knasburienſibus* agri ebo-
racenſis; & toto cœlo errat Doct. *Simp*
affirmans ſalem communem tèr fuſum
& in aqua ſolutum, eaſdem habere qua-
litates cum prædictis aquis; oleum ol-
varum cum ſulphure metallico noſtri
lapilli impraegnatum, valet contra o-
mnes dolores, & tumores, niſi Galli-
cos, externâ inunctione infallibiliter
curat podagricos, & ſcorbuticos, majori
cum certitudine quam vel Moxa, vel
Ranunculus, vel aliud quodcunq; cau-
ſticum. Memini me Lutetiæ Pariſio-
rum ob certam quandam rationem præ-
paraſſe velle ſp. talem hoc modo; viz.
ſumpſi ſalem communem q. ſ. ſolvens
illum in aq. calidâ, digerens, filtrans
& exiccans, hunc laborem per 12 vices
repetebam, ultimò hunc depuratum
ſalem cum bolo commiſcebam, & di-
ſtillare conabar, ſed operam & oleum
perdidi, nam ne guttulam ſp. obtinere
potui.

Vulg.

Vulgò dicitur in deſtillatione Aceti *De aceto.*
rimum prodire phlegma, & deinde
piritum acidum ſicciorem, ratio, quia
onnulli acetum prius evaporant uſq;
d dimidium, aut tres partes, tumque
eſtillant reſiduum, eſt ut citiùs termi-
ent; verùm ſi S. Q. aceti ſine præviâ
oction, & evaporatione ſollicite de-
illaverint, videbunt ſpiritum aſcen-
ere ante phlegma, ſubtiliſſimum, &
olatilem, quem pauci animadvertunt,
tque propter nimiam ejus ſubtilitatem
t parvam quantitatem vix coercibilem,
ic ſpiritus tamen ſummâ curâ collectus,
ſt valdè conſiderabilis, neque meo ju-
icio multum differt ab illo, qui de-
tillatur à viridi ære olim venditus pro
piritu Veneris, uti *Zwelferus*; eſſe au-
em talem D. *Boylius*, & *Tachenius*
doctiſſimè negant, ſicut & illum, qui cum
accharo Saturni confici ſolet & ſequen-
i experimento probatur. ℞ viride æs,
deſtilla, obtinebis ſpiritum, & redige
caput mortuum in viride æs per additio-
nem aceti S. A. & obſervabis tantum
aceti eſſe abſorptum, quantum colle-
ctum fuit ſub formâ ſpiritus; hoc ace-
tum eſſe magis volatile aceto effuſo non
mirum eſt, quia particulæ ſubtiliores
in

in deſtillatione viridis æris prodeunt
craſſioribus in capite mortuo remanen-
tibus, id quod denuo fit in deſtillation
viridis æris regenerati.

De ſulphure, ſp. vini, aliisque ſpiritibus.

Sulphur vulgari methodo ſub cam-
panâ combuſtum, dat ſpiritum fixum
valdè acidum, & corroſivum, mixtu
verò quantitate duplici cum meo ſal
ſpiritum dat fere inſipidum, qui nar
violentiſſimè offendit, ac ſi ſulphur
magna copia in cubiculo combureretu
iſtius mei ſpiritus ſulphuris gutta un
vel altera lacti inſtillata, illud coagula
ſed ſale volatili ammoniaco eidem ad
jecto, redit in priſtinum colorem &
conſiſtentiam. Inter ſpiritus acido
volatiles *Tachenius* numerat etiam ſpi-
ritum vini alcoholiſatum, qui conf
citur cum ſolo ſpiritu vini vulgari pe
veſicam, ſine ulla additione, vel cine
rum clavellatorum, vel ſalis commu
nis, ſicut à nonnullis fieri ſolet: Cer
tus ſum, quod ſi Artifex gradu ignis de
bite aucto, benè in re proceſſerit, ha
biturus ſit unica vice Alcohol ſubtiliſſi
mum, cum pauco phlegmate, quod Al
cali parva quantitate adjectum, penitu
imbibit, ſicque ſeparat. Miror appa
ratum quorundam *Chymicorum*, qu
prr

pro Alcoholiſatione ſpiritus vini utuntur inſtrumentis ſerpentinis, uſque ad cœlum erectis, quæ nullius uſus ſunt, quam ad decipiendam plebem; ſufficeret inſtrumentum unius cubitus, ſimpliciſſimum, modo regimen ignis obſervetur. Solent cohobare hunc ſp. ſuper ſalem tartari, & ſp. vini tartarizatum falsò nominare, at verus ſp. vini tartarizatus eſt eſſentia vini antiquorum Philoſophorum, & quidam ſubtilis ſp. à ſuo tartaro non ſeparatus, & ſic paratur; expone aeri frigidiſſimo vinum generoſum in vaſe idoneo, ut congeletur, foramen fiat cum baculo in gelu, & funde liquorem non condenſatum in aliud vas, liquor ſegregatus congeletur, quod repete toties, uſq; dum aer non ampliùs liquorem reſiduum condenſare valet, puriſſimum tunc habebis & verùm ſp. vini tartarizatum, qui mirandos edit effectus; hâc verâ eſſentiâ, ſeu ſp. vini tartarizato leniter digeſto in Matracio fit fragilis lapillus rubri coloris. Sic etiam in quorundam officinis infinitum vidi numerum fornacum, magis ad pompam, quam ad utilitatem extructarum; in laboratorio meo centum forſan lateres conſpiciuntur, quorum beneficio, ſine ulla additione, aut ferri, aut luti, fornaces conſtruo

Conſul. figur. & deſcription. in fine hujus libri.

ſtruo ad quaslibet operationes breviſſi
mo temporis ſpatio, & iterum deſtruo
ſic nec retortas meas luto obduco, ſe
ſimpliciſſimè impono alteri cuidam va
terreo, gallice *Callote*, nec in ſublima
do ferè unquam Matracio utor, ſed ſim
pliciſſimâ phiolâ, majori aut minori pro
natâ. Sunt in Germania, qui jactant com
mune Alcohol vini, brevi temporis ſpa
tio commutari poſſe in pulverem album
Ars multum efficere poteſt; hinc ne
audeo, nec negare, nec affirmare, qu
nunquam vidi, credat qui vult, per m
licet; etiamſi pulverem quemvis ſub
liſſimum pro Alcohol vini vendita
quis velit : curioſum ſanè foret, ſi ſp
ritus roſarum, aliorumque odorifer
rum in talem pulverem poſſet redig
ſpiritus hic valdè ſubtilis obtinetur p
fermentationem, deſtillationem, & r
ctificationem : dum roſarum menti
nem facio, non poſſum, quin adjiciam
me præterita hyeme roſas artificia
confeciſſe adeò naturæ æmulas, ut dec
perent etiam ſagaciſſimos; ceterum n
ex omnibus floribus odoriferis liqu
elici poteſt per ſe tam bene olens, ac p
deſtillationem deſcenſoriam in vitro
mediantibus radiis ſolaribus, vel baln

deſcen

deſcenſorio, quando radii Solares deficiunt; ſic ex jaſmino obtinetur liquor odoris ſuaviſſimi, & præſtantior illo, qui à Genuenſibus per *Germaniam* venditur, ejus baſis nihil aliud eſt, quam oleum Amygdalarum, vel de Ben, ſtratificatarum cum floribus Jaſmini. Mirum ſanè eſt, aquam Jaſmini, quam conficiunt, nullum habere odorem, ſaporem verò quàm gratiſſimum, conficiunt dictam aquam per plurimas infuſiones, & omnium infuſionum deſtillationem; grata eſt in julapiis, aliiſque potionibus ſaccharatis, ut Sorbettum, *&c.* ſunt qui tradunt varios modos extrahendi ſpiritum ex Violis, ſervato odore, & ſapore; verum an poſſibile ſit maximè dubito, tincturam inde parant per infuſionem S. A. illa quæ habet ſaporem violarum, conficitur inde ſyrupus, compendioſiùs autem conficitur per expreſſionem ſucci violarum, ſine præviâ contuſione. *Liquor odoriferus Jaſmini.*

Williſius ex ſulphur. unc. j. ſalis Tartari unc. iij. conficit ſuam tincturam ſulphuris S. A. mediante vino generoſo atque ex illo ſyrupum ſuum, adeo exiſtimatum per totam Angliam; à quâ maſsâ ſalem volatilem albiſſimum ha- *Williſianæ præparationes Sulph. & Martis.*

buimus, non diſſimilem illi à ſale Armoniaco deſtillato, nec in odore, ſapore, aliave qualitate, quod tamen Phœnomenon non ſemper ſuccedit. Idem ex cadavere vini, & limatura Martis, conficit ſuum diſſolubilem Martem in aqua frigida, mediante mixtione, & fermentatione, bis, aut ter repetitâ, additâ humiditate.

De Tartaro & Salibus Alcalibus.

Ex Tartaro, & ſale nitri autem gratiſſimus ſpiritus eliciatur deſtillando, & rectificando communi methodo, in obſtructionibus, & morbis calculoſis laudatus. Tincturam ſalis Tartari, quæ reverà nihil aliud eſt, quàm particulæ alcalicæ cum Alcohol vini conjunctæ, conficere ſoleo modo ſequenti; ſumo ſal Tartari in crucib. fuſum, & in mortario calido tritum, Q. V. & in phiolâ amplâ pono, poſtea infundo ſpiritum Tartari rectificatiſſimum calidum, Q. S. & agitandô exacte commiſceo, tum infundo Alcohol vini, iterum agito, & illico obtineo tincturam rubicundiſſimam ſale Tartari imprægnatiſſimam, colore, ſapore, atque odore gratiſſimam, proceſſum hunc cuidam communicavi, qui elaborando, tincturam quidem obtinuit, ſed animadvertit nihil ſalis Tartari

tari in illa contineri, & mihi objecit tincturam hanc nihil eſſe præter ſpiritum vini, & ſpiritum Tartari unitos, non negavi ejus conjunctionem; ratio tamen quare tinctura ſale Tartari non fuerit imprægnata, eſt quia non benè proceſſit. Sic ſæpiſſimè damnantur Authores; quod ſi bene proceſſum fuerit in fundo remanebit quædam gelatina cœrulea, quæ vel in pulverem, vel in liquorem redacta, dat Alcali præſtantius ſale Tartari communi: hæc noſtra tinctura Tartari non ſolum omnia olea ſtillatìtia, ſed etiam ipſum Balſamum Gileadenſe, ſp. vini, aliovè menſtruo ſolvi neſcium, optimè diſſolvit, undè evadit medicamentum maximè diureticum, aperitivum, abſterſivum, & ſtomachicum, in morbis Aſthmaticis, Phthiſicis, & Hydropicis non contemnendum, nec nocet in Gonorrhæa, modò cum methodo, & judicio propinetur. Ferè omnes dicunt Alcalia omnia ejuſdem eſſe naturæ, & tamen gradu differre; nolo prorſus contra illos agere, ſed tantum dicam quid ego expertus ſim: fudi ſal Tartari, quod provenit a vino albo Gallico, & rubeſcebat poſt fuſionem ſex horarum,

ſal Tartari vini *Hiſpanici* poſt fuſionem unius quadrantis rubeſcebat quaſi ſanguis, & ſal fixum abſinthii etiam detentum per viginti horas nihil prorſus rubeſcebat. Sic cum Domino *Paulis* Med. Doct. & mihi amiciſſimo quondam *Bonæ* præparavi Regulum medicinalem Antimonii, ſumendo, ut mihi mos eſt, ſalis Tartari par. j. ſalis communis par. iv. Antimonii par. v. & unica fuſione obtinui regulum fuſci coloris, medicamentum tutiſſimum; cum etiam aliâ vice ſumerem ſal cardui benedictilo,cô ſalis Tartari,eâdem quantate, habui regulum vulgarem. Non ſolùm è ſale Tartari fixo, ſed ex omnibus ſalibus Alcalibus fixis tincturæ rubicundiſſimæ eliciantur, mediantibus ſuis propriis ſpiritibus, fermentatione & deſtillatione paratis, & in Alcool ſubtiliſſimum redactis, quæ poſſunt fieri magnarum virium in Medicinâ. Præterea in cryſtallizatione ſalium Alcalium exacte obſervavi diverſas cryſtallorum figuras, quæ neceſſariò dependent ex diverſis particularibus figuris, & conſequenter eorum natura eſt diverſa. Optimè, & copioſiſſimè conficiuntur ex herbis viridibus, in

ætate

ætate maximè floridâ collectis, inciſis, & in vaſe ferreo ſuper ignem impoſitis, donec incinereſcant leni calore, cineres violento igne calcina, ex calcinatis mediante aquâ pluviali lixivium conficiatur, filtretur, evaporetur ad cuticulam, cryſtallizetur, decantetur liquor à cryſtallis, qui iterum evaporetur pro ulteriori Cryſtallizatione; opinatur *Williſius* cineres optimè calcinari cum additione ſulphuris, ut albiores fiant, & pulchriùs cryſtallizent, undè ille magis approbabat hunc modum, quam vulgarem; ſal Tartari conficitur prædictâ methodo, ſed hic non poſſum prætерire abuſum in *Angliam* introductum, & aliis in locis exercitatum, *viz.* componendi ſalem Tartari ope nitri, ſumunt enim nitri, & Tartar. crudi an. lib. j. pulveriſant omnia ſimul, & in vaſe figulino calcinant in maſſam albiſſimam, ſic ex hiſce duabus libris obtinent lib. 1. ſal. Tartar. quod impropriè ſic dicitur, nam lib. j. Tartari crudi præbet ſolùm circitèr ℥iv. ſalis, ergo certum eſt nitrum non totum avolaſſe in auras, ut illi ſomniant, & ſi memoria me non deludit, tentavi incaſſum præparare aurum, ſeu pulverem fulminan-

tem cum hoc ſale, ſulphure, & nitro; liquidò igitur conſtat ſalem Tartari præparatum cum ſulphure, vel nitro, non eſſe verè Alcalicum, aut genuinum ſalem Tartari. ℞. Abſynth. virid. vel alterius cujuſcunque herbæ, Q. S. deſtilla lento igne in retortâ adaptando recipiens uſque ad ſiccitatem, vaſis refrigeratis caput vulgò dictum mortuum tere, deſtillatum ſuperinfunde, de novo deſtilla toties cohobando donec nihil præter phlegma aſcendit, ſemper obſervatâ graduali augmentatione ignis in qualibet deſtillatione; ultimò ſume cineres quos ſuper laminam ferream cum ſpatulâ ferreâ agita, ut fuliginoſum avolet in auras, & pulvis albus evadat, tum cum ſpiritu ejuſdem plantæ per fermentationem præparato digere, filtra, & evaporatione Chryſtalliza; qui cryſtalli arcanum vegetabilium nuncupantur, aliis ſalibus Mechanicis preferendi. Chymici fere omnes exaggerant magnopere virtutem Alcalium fixorum volatilium, quæ ſic paro; e. g. accipio ſal Tartari, & imbibo ſpiritu Tartari rectificatiſſimo, & deſtillo, iterum infundo dictum ſpiritum Tartari, & cohobationem tamdiu

con-

continuo, donec ſpiritus Tartari abſtrahatur, eodem vigore, uti quando infuſus fuit, & ultimò ſublimo. (Medicus quidam mihi familiariſſimus ſumit aquam regiam loco ſpiritus Tartari, & eodem modo procedit ut ſuprà) in fundo poſt ſublimationem remanet corroſivum aquæ regiæ, fere picis inſtar. Oleum viſcidum, & fœtidum Tartari cum ſale Tartari commixtum in liquidâ maſsâ, lege artis fermentando, & ſublimando, ſal volatile obtinetur album, ſed paululum fætidum, qui fætor facillimè tollitur per Alcool vini; non hic præterire poſſum *Zwelferum* cum ſuo phlegmatico modo præparandi ſalem volatilem Tartari, deſtillando oleum Tartari per deliquium cum repetitis vicibus; ab ipſo Tartaro ſal volatile obtineatur vulgari methodo deſtillandi, modo retorta habeat longum Collum, cui inhærebit ſal volatile, ſed in tam parvâ quantitate, ut ſit vix colligibile. Ex oleo Tartari per deliquium, & ipſo Tartaro crudo pulveriſato, commixtis, & ſimul fermentatis uſque dum ſaturentur, Tartarum fit diſſolubile in aq. frigida à quo ex-

extrahatur ſpiritus urinoſus, & ſal volatile ſecundum *Langelotum.*

Tinctura Corall. Tincturam corallorum magis ſinceram, atque legitimam reperiri poſſe mihi non videtur, quàm hæc, ſine ullâ additione. ℞. Corall. groſs. trita, deſtilla per retortam igne violentiſſimo quadraginta horis, in recipiente invenies liquorem rubrum, atque unctuoſum, licet parvâ quantitate, hunc lento balnei calore abſtrahe ad mellis conſiſtentiam, â reſiduo obtinetur tinctura rubicunda mediante Alcohol vini; reliquis modis præparandi tincturam corall. nullam fidem habeo, quia menſtrua per ſe rubeſcunt, aut per longam digeſtionem, vel per additionem ſalium, id quod ſæpe expertus ſum.

Tincturæ quædam minerales. Ex omnibus Metallis imperfectis, excepto Saturno conficitur tinctura, quæ reverà meretur nomen tincturæ Metallorum, vel quia ingreditur Antimonium, Pater omnium Metallorum dictum; vel quia unum, aut alterum Metallum reverâ ingreditur, ſic ℞. Antimonii regulum, Martem, Venerem, Jovem debitâ proportione, funde, tere, & pulveriza, pulveres cum S. Q. Nitri detoniza, ignem augendo, & detineas

Tinctura è variis Metallis.

tam-

amdiù in fuſione, donec maſſa inter cœruleam, & viridem evadat, tum S. A. cum Alcohol vini tinctura extrahaur, quæ eſt Medicamentum egregium n morbis Chronicis, ubi peccant obructiones. Cum Nitro, Antimonio, & ove pulvis ille famoſus *Poterii* conficiur, quem ſi cum reſina guajaci comniſceas, egregium habebis ſudoriferum nedicamentum, & mihi quotidianâ experientiâ comprobatiſſimum. Si flores Antimonii violentiſſimo igne reverbeentur ad plenam rubedinem, dant ruram tincturam mediante ſp. vini Alcoſato. Tinctura Antimonii conficitur um ſale Tartari, & regulo Antimonii, alcinando cum fuſione ignis per tres ies in furno vitriario, in fine reperieur maſſa rubra, à qua tinctura rubiundiſſima elicitur per Alcohol; reverà on puto quidquam ſalis Tartari in âc tincturà ſupereſſe propter validam alcinationem, & experimento ſatis contat, quia pulvis ille ruber aëri expoſius rubedinem conſervat. A Mercurio btineo tincturam violaceam mediante neo menſtruo, quod limpidum eſt, & ingue, & minimè corroſivum, neque utim maculans, quando illud manibus tra-

Tinctura Antimonii.

Tinctura Mercurii.

tractaveris, nec veſtimenta, neque lin
tea corrodens ; tincturam hanc ſi dete
neas in leni digeſtione, præcipitatur : i
pulverem coloris rufi, & Menſtruum
evadit iterum limpidum,ut antea fuit, &
ſi in loco frigido ponas, vel ante feme
ſtram, inſurgere videbis quoſdam lla
pillos inſtar adamantis pellucidos , &
quotidie creſcentes ſapore admodum
gratos , dulces , ſubſtypticos ; Me
dicamentum nobiliſſimum, parvâ quan
titate, variis modis exhibitum, varios
Tinctura Martis. & magnos effectus edens. Per idem
Menſtruum tinctura elicitur à Mart
admodum ſulphurea, continens ſulphur
ſuum fixum , & inſtar ſanguinis rubi
Tinctura Solis. cundum, neque flammam concipiens
Item per idem menſtruum ex ſole con
ficitur tinctura addendo ſal Philoſoph
ejuſque beneficio per fermentationem
quandam in ſubſtantiam ſpongioſam
evadit, infunde Alcohol vini, & ſtatim
ſine ullâ additione Sol ſolvetur in tin
Lunæ. cturam flavam irreducibilem. Lunam
certâ quadam arte præparo, ut ſubti
lior ſit, in aquâ regiâ eundemque colo
rem exhibet, ac ſi eſſet Sol ſolutus
probam tamen cupellæ ſuſtinere non
poteſt. Ex lunæ limatur. p. j. ſulphur

p.

ɔ. ij. leniter in crucibulo fuſis, & unitis, & pulveriſatis, eliciatur tinctura ſæpiùs affundendo ſp. ſal. Armoniac. ſecundum legem Artis; tincturam in Cryſtallos redige, & per retortam ſp. Lunarem elice, qui eſt medicamentum Antimaniuam celeberrimum.

Ex Caryophyllis tinctura extrahitur per Alcohol, quam falſarii venditant pro oleo dict. Aromatum, & Pharmocopoei emunt minori pretio, non ulteriùs cogitantes, dummodo nominetur oleum, ſed reverà octuplo plus æſtimandum eſt oleum ſtillatitium dictorum Aromatum, quod paratur mediante digeſtione in aquæ pluvialis S.Q. cum adjectione cremoris Tartari, vel cinerum clavellatorum, uti ego facio cum inſequenti deſtillatione, & ſeparatione. Vidi *Parmæ* in officina, quæ caput nigrum vocatur, poſt longam digeſtionem Caryophyllorum, fortiter premendo provenire aquam, & oleum, licet non tam diaphanum, nec tam ſubtile, ut è deſtillatione emanat. Ex omnibus herbis odoriferis ſiccatis in umbra S. A. & deſtillatis per veſicam cum additione aquæ pluvalis S. Q. olea habentur, quorum uſus eſt frequentiſſimus

Quædam de vegetabilibus.

De oleis vegetabilibus.

mus ad conficienda balſama odorifera; quibus facillime datur corpus olei nucis moſchatæ, & præcipuè ſi extrahatur tinctura per Alcohol vini; idem fit ex ſeminibus aniſi, carui, & ſimilium, quæ omnia (relicta methodo communi) groſ. trita, & per quatuor, aut quinque horas poſita in balneo vaporoſo, & fortiter preſſa, olea dant obſcura, gratiſſimi odoris, & ſaporis, eâdem methodo habetur oleum Amygdalarum, ſeminum Papaverum, & ſimilium. Ex nicotianâ communi methodo deſtillatur oleum fætidum, quibuſdam animalibus, præſertim felibus, maximè noxium, modò una guttula ſtilletur in linguam, convulſiones enim lethales citò procreat, animalque perit, niſi protinùs ſuccurritur imponendo naribus ſp. ſalis Armoniaci, attamen interdum venenum ſuperat omnem medelæ opem, prout ex hoc vel illo loco tranſportatur Tabacum; apud Medicos Chymicos non multum in uſu eſt; ex ſucco unguentum conficiunt in *Italia*, vulneribus ſordidis proficuum; *Hiſpani* quàm maximè delectantur Nicotianâ illâ, dictâ hiſpanicè *Da la vana*, quia ſuaviſſima eſt, & commodiſſima pulveri ſternutat-

De Nicotiana

nutatorio; *Luſitani* verò celebrant *Brazilienſem*, quæ eſt fortiſſima, & maximè narcotica; *Chinenſes* & *Japonenſes* non carent ſuo Tabaco, ſed parcè admodum fumigant, ſicut *Turcæ*, & *Perſæ*; *Angli* & *Hollandi* Virginienſem laudant, quam interdum miſcent cum Maſtiche, Succino, C.C. Lavendulâ, Betonicâ, Salviâ, pro habitu, naturâ, & circumſtantiis fumigantis; Novi nobiliſſimum Anglum ſennam familiariter fumigantem, & ſalutiferam invenientem; quem morem fumigandi ſennam apud Nobiles *Hetrurienſes* ægrotos interdum invalere obſervavi, copiosè enim creſcit, & cultivatur in *Hetruriâ*, rarò tamen aut nunquàm *Itali* fumigant, odoriferis ſternutatoriis, ſicut *Hiſpani*, ſæpiſſimè exercitati. Ex Abſinthio, & aliis herbis extrahitur oleum viride fragrantis odoris, & provenit à deſtillatione ſpiritus urinoſus; & ita fit: Collectæ herbæ plenæ rore ponantur in cella vinaria per duas aut tres hebdomadas, uſque dum putrefiant, inter duas tabulas, ſuperiori depreſsâ à magno pondere, ut meliùs cum altera uniatur, poſitæ deinde in retortas vitreas in furno arenæ, dant ſpiritum urinoſum, *De Spiritibus, & ſal. volat. Plantarum*

&

& oleum viride. Hæc regula obſervanda eſt in omnibus herbis; ſi tamen dictæ herbæ putrefactæ aëri exponantur, facillimè ſal volatile habebis. E fuligine ligni quercini per retortam deſtillata prodit ſal volatile, ſp. & oleum, arte ſeparanda; Balſamum ex hac fuligine ſic obtineo; ſumo ſufficientem copiam fuliginis, quam derelinquo ſimul cumulatam, uſque dum concreſcat in lapideam ſubſtantiam, ſuſpendo hanc concretam maſſam fuliginis in frigidiſſimo rigore auræ Hyemalis per 80 horas, aut plus, tum in medio frango maſſam, ubi invenio viſcoſum Balſamum concentratum, in morbis Hyſtericis non contemnendum; ſal fixum è fuligine obtinui calcinando illam in vaſe ferreo igne violentiſſimo, poſteà lixiviando cum Aceto deſtillato, filtrando, evaporando, & cryſtallizando; eſt ſal pretioſus in Cancris ulceratis, arſenicalem acrimoniam deſtruens. Sunt qui ſal aromaticum conficiunt cum herbis aromaticis hoc modò; ſuppono à Menthâ viridi ſiccatâ in umbrâ, & incisâ, addendo aquam pluvialem cum S. Q. Alcali, & digeſtâ S. A. addito denique ſale ammoniaco, & deſtillatâ, ſal volatile

De fuligine.

atile habetur odoris Menthæ & dici poteſt Alcali oleoſum, volatile, & romaticum, & per conſequens ejus irtutes ſunt majores Alcali communi alis ammoniaci.

Sp. & Sales volatiles, oleoſi, & Aromatici.

Doctor *Sylvius* ſuum Alcali oleoſum olatile, & aromaticum ſpiritum, (cujus irtutes in ejus continentur libris) conicere ſolebat accipiendo Cinnamomi, Macis, Nucis Moſchatæ, corticum Citri, & Limonis an. drach. ij. Salis Tartari unc. ſſ. ſp. ſalis armoniaci unc. iv. hæc omnia XXIV. horis relinquebat digeſtioni, & poſtea his omnibus unc. xij. Alcohol vini addebat, & iterum elinquebat digeſtioni per XII. horas, & deſtillata conſervabat ad uſum. Sed quia poſt mortem Sylvii variæ ſunt diſperſæ per *Europam* formulæ præparandi dictum Alcali volatile, & Aromaticum, hic ad plenum ſatisfaciam curioſis lectoribus addendo duas alias Methodos, ut prudenter eligant; an ſint Sylvianæ, vel non, parum refert, ſufficit ut ſint Alcalia volatilia, oleoſa, & Aromatica, effectis promiſſis non carentia; ♃. Sal Tartar. ℥j. ol. Cinnamom. aut ligni Saſſaphras, aut Cortic. Citri, gut xxx. exactiſſimè commiſcean-

ſceantur in mortario ſicco, nam hic la-
bor, hoc opus eſt, tum adde ſp. vini
vulgar. *lib. j.ſſ.* paulatim commiſceatur
cum ſale, impone totum in Matracium
& adde *lib. ſſ.* ſal. Tartar. agita, & dige-
re per duas horas, tum ſpiritum ſuper-
natantem ſepara, & adde ſp. ſal. Armo-
niac. & ſal. Tartar. an. ℥iv. item per
horam digere, & ſp. volatilem per de-
clinationem ſepara; qui hoc peculiare
habet in ſe, ut ejus gut. x. vel xii.
commixtæ cum vino *Rhenano* illi im-
pertiunt odorem, & ſaporem, vino *Hi-
ſpanico* naturalem; aliquando citiùs
conficitur uniendo guttatim aliquod A-
romaticum oleum cum tincturâ ſalis
Tartari, quantum imbibere poteſt, & ad-
dendo ſp. ſalis Armoniac. q.ſ. ſed hîc ma-
ximè cavendum eſt, ut ſp. ſal. Armo-
niac. paretur ex merâ Calce vivâ, & ſal.
Armoniac. ſecundum juſtam artis le-
gem, aliter ſi præparata fuiſſet me-
diante aq. fontan. (ut vulgò fieri ſolet)
tum ſal Tartari in mixturâ contentum
præcipitabitur ad fundum vaſis inſtar
Nebulæ; ſed hîc monendum eſt, hoc
Medicamentum eſſe celeberrimum, mo-
dò paretur mediante noſtrâ tincturâ ſal.
Tartar. in hoc libello deſcriptâ.

Succi-

Succinum, & ſimilia deſtillantur communi Methodo in retorta in furno arenæ, deſtillatis ex iis provenit oleum, & ſpiritus, pauca tamen quantitas ſalis volatilis, oleum; quod eſt magis viſcoſum, facillimè mutatur in ſal volatile, ita fiat una maſſa cum ſale communi decrepitato, & ſublimetur eodem modo, quo ſublimantur flores Benzoini dict. oleum in limpidiſſimum ſpiritum commutatur per beneficium cornu Cervi calcinati, & magis exiſtimandum eſt meo judicio, quam commune. Plurimi tentarunt imitari *Chinenſes* in vertendo caput mortuum ſuccini ſic dictum in vernicem nigram, in Europâ maximi habitam, ſed pauci aut nulli veram Methodum invenire potuerunt; pulveriſato tamen hoc capite mortuo, & ſæpius ſupra affuſo Alcool vini, digerendo totam maſſam reſurgit tinctura flava, quæ, Alcool vini per deſtillationem extracto, relinquit in fundo vaſis ſuccinum flavum, & diaphanum, naturali, & perfecto haud diſſimile; ſed hic proceſſus eſt pleniſſimus laboris ob immenſam copiam ſp. vini; hoc ſuccinum tali modo regeneratum præbet eundem ſp. & oleum, ac nativum ſuccinum, *De Succino.*

cinum, quod repetatur in infinitum; tentavi ſeparare repetitâ deſtillatione hoc liquidum, & Diaphanum oleum a nigro, & viſcido, exactiſſimè lutavi vaſorum juncturas, ignem augebam gradatim, ſed nihil omnino deſtillabat: ignem ulterius augebam uſque ad materiæ ebullitionem, quem continuavi per 12 horas (obſtupui) ne gutta tamen olei aſcendebat, nec aliquid odoris per juncturas erumpebat; extincto igne, refrigeratisque vaſis, ex arenâ abſtuli illa ſine aperturâ juncturarum, duobus diebus elapſis curioſus volui de novo tentare, & ſubtiliter rationem examinare, ſtatim primo gradu ignis deſtillabat, de quo maximè admiratus examinavi juncturas, & percipiebam odorem tranſpirare lutum, unde animo advertebam juncturas relaxatas fuiſſe in removendis vaſis, à quo dependebat deſtillatio, hic ſæpius tentavi eandem rem, & inveni unicam illam fuiſſe rationem, nam obſervavi in deſtillandis rebus volatilibus vaſa ſæpè frangi in principio deſtillationis ob impeditam tranſpirationem; unde illi in magno hærent errore, qui credunt in principio deſtillationis Tartari (quæ communi methodo

confi-

conficitur)magnam copiam ſubtiliſſimi, & admodum volatilis ſalis Tartari aſcendere ante phlegma, ſed pro ſubtilitate ſuâ, & negligentiâ operatoris per juncturas evaneſcere in auras, ſic non parum laborant in exacte lutando, ſed primo ignis gradu vaſa certè frangentes, ad maximam volatilitatem ſalis Tartari omnia hæc attribuunt, ſed immeritò; hic tamen moneo Chymicum non eſſe nimis incurioſum in lutandis vaſis; idem notetur de circulatione in Pelicanis, in quâ operator ſumit materiæ circulandæ q. ſ. imponens illam in vaſe circulatorio hermeticè ſigillato, cujus pars inferior collocatur in Arena furni idonei, aut in ſtercore equino, in inſtrumento aureo, aliisvè modis; parte vero ſuperiore Pelicani nudâ, & aeri expoſitâ, ut vapores ratione frigiditatis in ſtriis deſcendant, iterumque calore aſcendant modo circulatorio, quam operationem a digeſtione diſtinguunt; ſed multum dubito an reverâ differunt, niſi gradu caloris, quia tales circulationes non videntur ſuccedere in Pelicanis ob arctam clauſuram ſigilli Hermetici, & ob rationes ſuprâ annotatas de deſtillatione per juncturas ad-

modum clauſas; ex ſuccin. ℥iij. ſal Ar-
moniac. lib. j. Calc. viv. lib. iij. ſp. corn
ficitur, laudabiles effectus producens
præſertim in auditus difficultate, gut-
tulâ unâ vel alterâ in aurem inſtillatâ
2 per diem per 3 vel 4 dies, aure ab aere
defensâ ope Goſſypii, aut lanæ, ſi in
hâc preparatione addantur ℥iij. Aſſæ
fœtidæ, tum hic ſp. ſuccinatus fœtidu
audit, qui naribus Hyſtericarum ad
motus juvat, vel in aqua fontanâ in-
ternè exhibitus non nocet; ex ſal
Tartari, & ſale Armoniaco mixtis ob-
tinetur per deſtillationem ſp. ſubtiliſſi-
mus, & Albiſſimum ſal volatile in ma-
gnâ copiâ, quod cum oleo Aromatico
commiſtum in vaſe idoneo confortat ſp
animales a ſolo odore; ex capite mor-
tuo ſal extrahitur mediante aqua plu-
viali, lixiviando, filtrando, evaporan-
do, exiccandoque, in morbis calculo-
ſis non contemnendum medicamen-
tum, corrigitur gummi gutta median-
te ſp. Vitriol ſupercohobando, adeò u
ſolum purget per inferiora, ſicut vidi-
mus in *Galliâ*; novi amicum hoc
gummi corrigentem cum p. j. Zinzib
ad p. iij hujus reſin. adeò ut ſpolie-
tur ſua facultate emeticâ; in *Angli*

obſer

obſervavi nobilem quendam ægroto ſervo hoc gummi adminiſtrantem, qui poſteà evomuit animal viperæ ſimillimum quoad omnes partes, præſertim caput.

Opium ſic tracto, ℞. opii Thebaic. ℥iv. diſſolve in fortiſſimo lixivio Calc. viv. filtra, & in extractum redige, ter repete diſſolvendo, & leni calore in extractum redigendo, ultimo adde ad extractum hoc, Croc. ℥j. Cochinell. ℥ſſ. Nuc. Moſchat. ʒij. exactè miſceantur, doſ. gr. 1. ad ijſſ. eſt egregium antifebrile in ardentibus febribus, Archeum furioſum pacificans, ſudorem, & urinam movens. ℞. Tinctur. ſal. Tartar. a nobis in hoc libello deſcriptæ ℥xij. Opii Thebaic. ℥j Macis, & Croc. an ʒj. digerantur, & filtrentur pro uſu, hoc non inferius eſt aliis Laudanis vulgariter deſcriptis. *De Laudano.*

Elixir proprietatis conficitur ex Aloe, Myrrhâ, Croco, in ſp. vini juſta proportione diſſolvendo, & in Elixir redigendo, ſecundum mentem *Paracelſi*; alii primò digerunt hanc maſſam cum ſp. ſulphur. vel vitriol. poſteà cum ſ. q. Alcool vini elixir conficiunt, aliqui addunt menſtruo vinoſo ſp. C. C. ſal. Armoniac. ut in *Galliâ* & *Angliâ* obſervavi *Elixir proprietatis.*

ſervavi, in *Germaniâ* addunt Maſtich. & ſarcocoll. *&c.* ſed optimè paratur, ſecundum *Paracelſum*, ſi operator norit verum modum diſſolvendi myrrham, in quo totius rei Cardo vertitur, nam ab experientiâ inſtructus affirmo, nec granum myrrhæ a communi operandi modo verè diſſolvi, niſi prius præparetur, & hæc ſit una ratio, quare vulgaria Elixiria non producunt tanta miracula, quanta expectari debentur. ℞. Ergo Myrrhæ ℥ij. ſal. Tartar. ℥iſſ. pulveriſent. & in mortar. ſiccato optimè miſceantur, & in ſacculo ſuſpendantur in loco humido, donec myrrha in mollem maſſam mutetur, & magna pars ſalis Tartari per deliquium à maſsâ effluat, ſuper hanc myrrham præparatam infundatur Alcool vini, & tinctura rubicundiſſima obtinebitur, quâ Evaporandâ in Elixir redigo, quod commixtum, & digeſtum leniter cum tincturis Aloes, & Croci, evadit Elixir optimum & perfectiſſimum, ventriculum, & viſcera omnia purificans, corroboranſque, vulneribus, & ulceribus apprime utile;

Ebur, Cornu Cervi, & Cantharides deſtillantur in retortâ cum magnô reci-

recipiente, & extrahuntur eorum ſpiritus, olea, & ſal volatile, quæ omnia debito modo rectificata, & ſegregata, conſervantur ad uſum, eorum ſpiritus deflegmati & ſegregati per Alcohol vini coagulantur; obſervatur Cantharides abundare majori copia ſalis volatilis, quam omnia alia, quarum oleum ſpatio temporis, additiſque corrigentibus, eſt præſtantiſſimum ad curandos Paralyticos unctos exterius, ſicut affirmat Phyſicus fide dignus; latet ſuccus corroſivus, & veſicatorius in illorum inteſtinis, præparatus in glandulis circumjacentibus, ergo pedes ſunt magis idonei deſtillationi, & ſunt Antidota contra venenum ventris, abundant enim maximè ſale volatili, quod infringit acidum ſuccum; ergo cum externè applicantur pro veſicando, ſoli ventres in uſum trahantur, ſin internè dantur, tum pedes ſimul exhibeantur, ſed tutiùs per ſe ſine ventribus propinentur;

quædam de Animalibus.

Canthari-des.

De viperâ.

Colligantur viperæ ſecundum Antiquorum leges, occiſæ, decoriatæ, & exiccatæ, per retortam vitream deſtillentur, cui orificium ſit ſatis amplum, adaptetur recipiens, & ignis tractetur

ſecundum artis regulas, cum ſp. & oleo aſcendit ſal volatile, recipienti adhærens, ſed non in figurâ viperarum, niſi imaginationi, & phantaſiæ indulgemus; dividantur hæc tria facillimè in cucurbitâ altitudinis unius cubiti, ſecundum artem leniter ſublimando; primò ſal Albiſſimus cum parvâ ſpiritus quantitate aſcendit; refrigeratis vaſis ſal colligatur, & procedendo S. A. Spiritus purus ſeparetur; obſervavimus quoſdam in *Galliâ* non ſolum hunc ſalem, ſed etiam alios ejuſdem naturæ, ſeparare à ſuis ſpiritibus, mediante matracio alti, & longi Colli, cum ſuo Capitello, quam methodum plurimi applaudunt quia nova eſt, & pompoſa; ſed ſeriò de hac re meditavi, diu, multumq; cogitavi, ſæpiuſq; experimenta feci, & tandem concluſi hanc methodum eſſe incongruam rationi, & experimento, quia ut ſal aſcendat ad capitellum, opus eſt violentiori igne, quam natura iſtius ſalis patitur, undè per juncturas in auras impellitur, & nimiâ aciditate ignis alteratur; Veneti ſolent fumigare exiccatam carnem viperinam cum Aromatibus in aquis odoriferis decoctis, poſtea exiccare, & pulverizare, alii tantùm carnem,

nem, oſſaque ſiccata, in pulvere conſervant, & tam Opiatis, quam Bezoardicis commiſcent pro re natâ; ego aliquando tincturam viperinam iiſdem caſibus appropriatam ſic confeci, ♃. ſerpentar. virginian. rad. contrayer. an. ℥j. Carnis viperin. ſiccat. & pulveriſat. ℥vj. tincturæ noſtræ ſalis Tartari, in hoc opuſculo deſcriptæ, ℥xxxij. digerantur lege artis. Doſ. 40. ad 60. gut. in vehiculo idoneo, in morbis febrilibus, convulſivis, morſibus animalium, omnibuſque venenis, tam narcoticis, quam corroſivis; benè philoſophârunt antiqui collocando venenum viperinum in ſucco flavo, veſiculis contento, gingivis adhærente, & tempore ſummæ irritationis ejaculato, quæ irritatio neceſſaria eſt ad commovendum & exaltandum fermentum veneficum ſucci, at D. *Charas* nova quædam dogmata venditat, attribuendo facultatem veneficam viperæ irritatis ſpiritibus per ideam vindicativis, impreſſam in imaginatione animalis, & ſic ſuccum glandulosum rejicit à multis experimentis; at ſagaciſſimus D. *Redi* eadem experimenta repetendo, antiquas opiniones confirmavit, & fermentum veneficum

ſucco

ſucco flavo reſtauravit, confiteor m
Anno 1671. *Parmæ* ſæpius vidiſſ
empiricum quendam ſine noxâ hum
ſuccum viperinum devorantem, eu
demque ſuccum innoxiè intrudi in vu
nera animalium, ſicut D. *Charas* inv
nit, at ſæpè alibi obſervavi contrari
effectus hujus liquoris viperini, nam
vidi illum eſſe lethalem, & mortiferu
(licet è viperâ exemptum) animalibu
ut D. *Redi* etiam obſervavit; contr
ria hæc phænomena non proveniunt
diverſitate Climatum, aut à variis n
turis viperarum *Languedocenſium*, &
Florentinarum, nam unum eundemqu
effectum reperi ab hoc ſucco flavo i
Galliâ, *Italiâ* & *Hiſpaniâ*, *viz.* quòd in
terdum necabat, interdum non necab
in omnibus illis regionibus, prout citiù
vel tardius propinaretur, aut vulneribu
applicaretur; recens, & tepidus ſuccu
viperâ irritatâ exemptus, ſemper necaba
animalia, modò dexterrimè, & celerri
mè applicaretur, antequam amiſera
ſuum gas, & fermentum veneficum, a
non tam citò convulſiones inducebat
ac ſi ab ipsâ viperâ iratâ ejaculatu
fuiſſet; idem ſuccus tardiùs exhibitu
non exerceat ſuam rabiem veneficam

quæ

quæ admodum ſubtile fermentum eſt, ideoque citò diſſipatur, niſi continuò rigitur, aut renovatur ebullitione pſius viperæ; D. igitur *Charas* erat imis lentus, & tardus in faciendis ſuis xperimentis, & opus habuit mirandâ llâ celeritate, & acumine, quæ D. *Redi*, nſtar dexterrimi Philoſophi, exercuit n ſuis experimentis; ergò non mirum ſt D. *Charas* invenire, & nominare unc ſuccum viperinum craſſum, & iſcoſum, quia certiſſimè deſpoliatus rat ſuo æthereo fermento ob nimiam uam pigritiam, ſuccus enim hic flavus n ſuo vitali, & naturali, h. e. venefico tatu, eſt ſubtilior, & rarior.

Quod remanet à cornu Cervi poſt eſtillationem calcinatur in vaſe aperto, & pluribus inſervit; calcinatur tiam cornu Cervi per fumigationem, alis eſt ſententia *Zwelferi*, & appellaur cornu Cervi calcinatum philoſohicè: Ego autem, ut curioſiùs ſit, alcino hoc modo: accipiatur dolium um tegumento, & intus ponatur Calx iva, poſtea integrum cornu Cervi, & erum Calx viva, addatur aqua S. Q. ooperiatur tegumentum, quod habeat foramen, & relinquatur uſque dum

fri-

frigeſiat: per elixationem habetur co-
lor rubeus, à cornu Cervi remanens
poſt deſtillationem cryſtallus habetu
diaphana, & longè differens â qua-
cunque Alcali fixo.

De Cranio. Deſtillantur è Cranio humano ſp. ſ
volatile, & oleum, eodem modo ac
viperâ, quæ ſimiliter etiam ſeparantu
hic ſp. ſal volatile, & oleum exactâ ar
unita, digeſta, & ſæpiùs deſtillata le
to calore, evadunt ſp. roſeus, & ar
rioſus, in re medicâ non vituperandu
præſertim ſi deſtilletur cum floribus a-
romaticis; aliquando ſequentem tinctu-
ram præparo, ℞. ſp. Cranii human. ſ
ſuo imprægnati ℥xij. flor. lilii conva-
℥ſſ. flor. Roriſmarin. ʒiij. Salviæ, Ti
an, ʒij. digero, filtro, & ad uſum ſ
vo; eſt medicamentum non infimi ſu
ſellii in morbis convulſivis, & cepha
cis. Ebur, quod remanet poſt deſti
lationem, inſervit pictoribus.

De Urina. Spiritus, & Alcali volatile urinæ c
tinentur per fermentationem 40 d
rum, mediante Sole, aut loco cali
& per deſtillationem in cucurbitâ; E
autem *Pariſiis* inveni Methodum fa
liorem ſine fermentatione diurnâ,
ſolâ additione calcis vivæ, ſublima

do in cucurbitâ, & conſiſtit in quadam proportione, aliter fruſtra. Ex capite mortuo fermentatæ urinæ Phoſphorus deſtillatur, pro quo, lector, conſule egregia ſcripta magni *Boylæi*, qui de hac re, ſicut de aliis, nervosè philoſophatur; evaporando recentem urinam, ultimò ſal volatile prodit, ſed fæculentum, & nauſeoſum, at augendo ignem ad magnum gradum, ſal fixum albiſſimum obtinetur, quod mediante ſpiritu urinæ, & Alcohol vini (ut anteà notavimus de tincturâ ſalis Tartari) rubicundiſſimam tincturam præbet, tam in re medicâ, quam metallicâ maximè neceſſariam; aut ex coagulo ſp. urinæ, & vini, deſtillato, præparetur efficacius menſtruum pro prædictâ tinctura. Sanguis humanus rite collectus addito An. Alcohol vini, fermentando reddit ſpiritum gratiſſimi odoris, qui linguam ferit, & pungit. Eſt Antiſpaſmodicum egregium, doſ. à xv. ad xx. gut. in vehiculo Idoneo.

Aliæ quædam de Mineralibus.

Doctor *Victorius Algarot*, nemini inter Phyſicos ſecundus, & totius Medicinæ decus, & honor, Author fuit illius pulveris, qui meritò noſtro ævo Mercurius vitæ appellatur; ſi tamen

malè

malè præpararetur potius Mercuri[illegible]
Mortis appellandus foret; conſtat ex a[illegible]
ſublimati corroſivi, & Antimonii, in r[illegible]
tortâ vitreâ deſtillati in recipienti ſem[illegible]
pleno aquà, in fundo albiſſimus, & i[illegible]
ſtar nivis pulvis invenietur; ſepara[illegible]
autem aqua à butyro Antimonii, deſt[illegible]
latur iterum in retortâ, uſque dum ac[illegible]
da deveniat, & cum aceſcit, tollat[illegible]
ignis, quod remanet in vitro ſpirit[illegible]
Vitrioli Philoſophicus vocatur; Plu[illegible]
mi putant, quod ſi intrò Auri Lami[illegible]
infundatur, quod extrahet dicta aq[illegible]
colorem flavum ab Auro, cum Lam[illegible]
na, quæ in fundo eſt, remaneat alb[illegible]
& ab aliquibus Luna fixa appellatu[illegible]
Meo quidem judicio color flavus pr[illegible]
venit ex aliqua parte Auri in menſtr[illegible]
diſſoluto, & albedo in Lamina à Me[illegible]
curio in Menſtruo contento: hoc fac[illegible]
limè experitur. Attamen ut hic Me[illegible]
curius ſit Medicamentum magis co[illegible]
modum & benignum, & minus pe[illegible]
culoſum, corrigitur ponendo dicto Me[illegible]
curio ſupra Laminam ferream, & lev[illegible]
ter ſpatula ferrea removendo, lento c[illegible]
lore, (cave tamen â vaporibus:) uſq[illegible]
dum ceſſent, & hoc modo uti illo quiſ[illegible]
poteſt tutè; alio modo tutiſſimè corr[illegible]
giti[illegible]

De Antimonio.

gitur digerendo, & poſteà comburendo cum optimo Alcool vini ter quaterq; repetendo. Quod ſublimati invenies in collo retortæ cauſa magni ignis, Cinnabaris Antimonii vocatur, quod ut purius evadat in pulverem redactum in retorta ponatur cum magno igne, ut pars impurior, & magis fuliginoſa ſeparetur, & in fundo cinnabaris pura in unum reducta invenitur, conſtans ex ſulphure Antimonii, & Mercurio, contra ſententiam aliquorum, qui dicunt; ℞. Cinnabaris Antimonii bis, aut ter ſublimati, cum non ſublimetur niſi una vice; fit etiam Cinnabaris Antimonii cum ſulphure Antimonii, & Mercurio, quod ſulphur obtinetur mediante oleo Vitrioli ita communiter nuncupatô, rectè miſcendo, & ſublimando; mediante aq. fort. etiam conficiatur ſulphur Antimonii, ſed dubitetur, an ſit purum, & genuinum, nam in ſublimatione hujus ſulphuris particulæ vitriolicæ, & nitroſæ cum Antimonio incorporatæ ſimul aſcendant. Fit etiam eodem modo Cinnabaris officinalis cum ſulphure communi, & Mercurio. Vidi Siviliæ Aurifabrum, qui à doloribus Morbi Gallici liberari non poterat, rectè

cura-

curatum fumigatione facta in uſitat[illegible]
hypocauſto per tres, aut quatuor die[illegible]
dicto Cinnabaris officinalis, (cavendum
verò eſt ne vapores exterius caput o[illegible]
fendant.) Coquitur cinnabaris miner[illegible]
lis redacta in tenuiſſimum pulverem [illegible]
aqua pluviali per horam, & turbida d[illegible]
cta aqua, & à partibus craſſioribus d[illegible]
cantata, relinquenda eſt uſque dum cl[illegible]
reſiat,& toties repetenda eſt coctio don[illegible]
non amplius turbida deveniat aqua & ſ[illegible]
paranda eſt poſtea à pulvere ſubtiliſſim[illegible]
qui exſiccatus exiſtimatur magnus A[illegible]
tepilepticus. Si viride æs, & ſal am[illegible]
moniacum una ſublimentur per Alc[illegible]
hol vini viridis obtinebitur tinctu[illegible]
quæ multum confert Epilepſiæ Puer[illegible]
rum, nihil tamen efficacius invenitu[illegible]
quam aurum meum medicinale, acc[illegible]
ptum pondere unius grani per xxx. a[illegible]
xl. dies in vehiculo convenienti, ſ[illegible]
nat infallibiliter. Nitrum, & Antim[illegible]
nium in pulverem redacta, addito ca[illegible]
bone igneo evadunt in hepar Antim[illegible]
nii, ita ratione coloris vocatum, & [illegible]
magnum emeticum, quod in pulv[illegible]
rem redactum, & in vino forti infuſum
S. A. fit vinum emeticum, addi[illegible]
ſaccharo ſyrupus emeticus; cum unc[illegible]
dic[illegible]

dicti hepatis,unc. S. Cinnamomi, lib.III. aquæ cardui benedicti, facta digeſtione, aqua benedicta Rulandi provenit. Dubitant nonnulli de unione particularum Hepatis Antimonii cum vino, quia poſt infuſionem non diminuitur pondus Croci, obſervatione edoctus affirmo, quanto vinum calidius, aut ſpirituoſius eſt, tanto magis impraegnatur, & augetur vis Emetica, quoniam unitur cum majori copiâ particularum Antimonii, idem ſuccedit in vitro, & Regulo; ratio, quare pondus Antimonii non apparet diminutum, ſit fortaſsè hæc, *viz.* quia corpuſcula Tartarea vini ſe inſinuent in corpus Antimonii, & gravitatem ejus deperditam renovent. Diverſimodè fiunt reguli Antimonii. Primo ex nitro, tartaro, & Antimonio, ſecundo ex nitro, & carbonibus, tertio ex Tartaro, & Marte, quarto ſolo Tartaro, & Antimonio per detonizationem. Ex nitro, Tartaro, ſale communi & Antimonio, Regulus quidam conficitur, è cujus ſeparatâ ſcoriâ, & diſſolutâ in fortiſſimo lixivio Calcis viv. ſæpè agitando, nobiliſſimum ſulphur Antimonii acquiratur

miſcendo quoddam mihi familiare cum lixivio, qui levis pulvis Antimoniatus eſt odoris gratiſſimi, & ſaporis non ingrati, febres ardentes unicâ doſi, *viz.* ℈j, ſæpiſſimè profligans, ſudorem, urinamque movendo, Archæum furioſum pacificando; prætereà in doloribus *Gallicis* eſt ſummè proficuum. Ex nitro, & Antimonio modo uſitato diaphoreticum obtinetur, cui nulla alia meo judicio tribuenda eſt virtus, quam illa, quam poſſedit Bolus *Anglicanus*; loquor de albo, cum quo conficiuntur fiſtulæ ad fumigandum Tabacum, quod rectè noverat quidam Medicus Anglicanus, nam eo lucratus eſt duo millia Librarum Anglicanarum. Si ſuprâ liquorem glacialem Antimonii infundatur ſpiritus Nitri paulatim (fuge vapores) deſtillando, & iterum ſpiritu Nitri cohobando, denique per unam horam pulvis reverberetur, Bezoardicum Minerale proveniet, licet à paucis rectè præparatum, ut Medici experiuntur, cum additione Solis in Bezoardicum ſolare evadit, Lunæ in lunare, Martis in martiale, Jovis in joviale. Calcinatur Antimonium uſque

dum

dum cœrulea flamma amplius non appareat S. A. tum ſolâ fuſione in vitrum rubeum evadit, quod Nitro correctum, medicamentum eſt tutiſſimum, & purgat per inferiora. Calcinatur etiam radiis ſolaribus, mediante vitro uſtorio, pondere tamen non diminuto, ſicut communis fert ſententia, licet continuò effluvia emittit; at pace dicam horum Chymicorum, Antimonium hoc modo calcinatum reverâ amittere aliquid ſui ponderis, ejuſque gravitatem ab hâc operatione diminui.

De Saturno. Vitrificatur Saturnus mediante tribus crucibulis ſola fuſione, ut rectè Philochymici noverunt, & facillimè convertetur in lithargyrium cum aliquo etiam lucro, ſed quia inſalubris eſt, â paucis conficitur. Calcinatus Saturnus per acetum in bonam ceruſam evadit, cujus virtus laudabilior aliquando mihi videtur, quam ſacchari, aut Canitici Saturni, ut uno ore expertiores Galliarum Chirurgi dicunt, eorumq; rationes difficiles intellectu non ſunt.

De Mercurio. Mercurius revivificatus beneficio Alcalium, eſt purior & commodior in quolibet uſu, per aſſiduam deſtillatio-

nem, & cohobationem abſque ulla additione in pulverem rubicundiſſimum evadet, urinam, & ſudorem ſine ulla alteratione promovet. Hic Mercurius in aquam limpidam, & ponderoſam (mercurialem dictam) commutatur beneficio retortæ calidiſſimæ in ſummitate (ubi Mercurius ingerendus) foraminatæ, ſeptem, octóve receptaculis junctæ, at non lutatæ; Mercurius gradatim infuſus per foramen idoneum in retortam calidam edit ſtrepitum, & partim evadit aqua limpida, & gravis in receptaculis; ſi aliquid Mercurii cum illâ commixtum reperiatur, ſegregetur ab aquâ ſuâ, quæ nihil aliud eſt quàm ipſe Mercurius rarefactus, variè modificatus, & novis qualitatibus veſtitus mediante igne, & inſtrumentis. Diſſolutus in aqua forti præcipitando, & edulcorando, præcipitatum album dicitur, ſi tamen reverberetur uſque dum revertatur in pulverem rubrum, præcipitatum rubrum appellatur. Quidam venetus in *Hollandiâ* habet novam methodum conficiendi hoc præcipitatum admodum rubrum, & rutilans, additione ſulphuris, non inferius communi.

muni. Diſſoluto dicto Mercurio oleo ſulphuris communis deſtillato, cohobato & ultimo addito igne vehementiori, pulvis invenietur in retortâ albus, qui per aquam lotus fit flavus, & turbith Mineral. vocatur. Mercurius dulcis componitur è ſublimato corroſivo ſaturato cum S. Q. Mercur. crud. & ter ſublimato; non poſſum hic præterire fanaticum revelatorem Arcanorum *Lazari Riverii*, qui in præparatione Calomelan. ſicut in aliis, digniſſimum *Riverium* in Aſinum, aut vitulum tranſmutavit, nam decies aut circiter hunc Mercurium ſublimat, addendo unaquâq; vice ſalem communem, quaſi edulcoratio, & acuminatio, eodem tempore in unam idemq; Corpus indurantur. Meus viridis Mercurius præcipitatus brevi momento conficitur, & Gonorrheam infallibiliter, & radicaliter curat; non intelligo illum, de quo alii Authores mentionem fecerunt, ſed tantùm de eo, quem tanquam maximum arcanum conſervo. Pilulas cum hoc meo Mercurio viridi etiam conficio ſimul cum reſin. Guaiac. & Pil. aggregativ. ad pondus omnium ʒj. in morbo Gallico maximarum virium.

De Marte. Relictis omnibus modis, ab aliis Authoribus dictis circa crocum Martis, dicam tantum duos, aſtringentem unum, aperientem alterum; primum præparo accipiendo laminam ferri unctam oleo Caryophillorum deſtillato, & ponendo dictam laminam in cellâ vinariâ ſupra diſcum vitreum, uſque dum Crocus appareat, qui ritè collectus conſervatur ad uſum, & repetitur ad libitum; alter conficitur mediante ſpiritu ſalis Armoniaci, & facillimè obtinetur. Hic non impropriè animadverto, ipſum ferrum eſſe maximè idoneum ad præparandum Crocum aſtringentem, Chalybem verò aperientem, hic enim vulgò componitur mediante ſtratificatione cum ungulis, cornubus, aliiſque oſſibus animalium, ſalibus volatilibus, & aperitiva facultate donatis, undè Chalybs magis imprægnatur cum virtute Alcalicâ, obſtructiones meliùs reſerante, quam vulgaris Mars. Limaturâ Martis in Crucibulo detentâ magno igne donec candeſcat, & urinâ recenti extinctâ, poſteà per retortam deſtillatâ per 24 horas, ſpiſſa, & rubra prodit, cum quo Luna tingatur aureo

colore

colore. Si ex Martis limaturæ, & ſalis Armoniac. an. ſublimatum confeceris, flores ſalis Armoniaci Martiati nuncupantur; caput mortuum in vaſis fundo repertum, ſi per deliquium in liquorem convertatur, evadit medicamentum nobiliſſimum, purgans per inferiora, & ſuperiora ſine ullo ægrotantis incommodo; doſ. a gut xv, ad xxv. in vehiculo idoneo; flores prædicti, præter vires illis ab aliis attributas, ut nobis conſtat ab experientiâ, ſunt in Hæmorrhagiâ narium Medicamentum tutiſſimum, ſi ſumantur in formâ ſternutatorii; ſi hæc ſublimatio cum triplici ſalis Armoniaci quantitate conficiatur, igne tam diu continuato, uſque dùm tota maſſa elevetur, tum ſublimatum non eſt omninò Emeticum, quia per longum ignem, & continuatam ſublimationem particulæ illæ ventriculum irritantes, in auras avolarunt, nam operando obſervavimus Chartam in tempore ſublimationis defendentem materiam a ſordibus, aeri expoſitam virideſcere, & nauſeabundè ſapere, tam colore, quam ſapore ſublimato admodùm diſſimi-

 lem;

lem; ex dictis floribus tincturam flavam obtineo ope benigni menſtrui ſub titulo tincturæ Martis aureæ, in cruditate ventriculi, Hydrope, & omnibus obſtructionibus valet, & eſt generale totius Archei fermentum; ſed quia hæc compoſitio tam myſtica fuit mihi revelata ab Amico, non hic profanabo; tandem notandum eſt, limaturam Martis a ſordibus ſuis per magnetem rectè depurari. Ex Marte, & Tartaro cum ſufficiente Q. Vini cocti in vaſe ferreo, ſpatulâ ferreâ agitando, tinctura habetur, quæ filtrata per chartam emporeticam, per ſe, aut in ſyrupum conſervatur. Vinum Martiale etiam conficitur ponendo Vini fortis S. Q. in magno recipienti, in quod immergitur Limatura Martis candeſcens, & cooperto vaſe, relinquitur uſque dum frigeſiat, poſtea extracta limatura, quater repetatur. Conficiuntur vina medicata tam ſimplicia, quam compoſita unica infuſione, licet plurimi volunt, quod ſint Medicamenta una cum Muſtô fermentata in Autumno, credo nihilominùs parvam, aut nullam habere virtutem.

In

In *Normandia*, in qua Uvæ ſunt raræ, ſolent illas veneno linere, ne à belluis devorentur, aliqui etiam Aloe diſſoluta in aquâ ungunt, & alii Cochintide, vinum autem â dictis Uvis extractum non eſt ullo modo purgativum, ergò falſum eſt ab infuſione ſimplicium in muſto, poſſe extrahi vina, quæ habeant aliquam virtutem.

Cuprum facillimè in cryſtallum cœruleum commutatur, & in viride mediante aceto deſtillato, à quibus pulvis quidam colore lithargyrii extrahitur, mirabiliſſimæ equidem virtutis, & quoddam oleum antipodagricum. Vidi dealbatum Cuprum nihil prorſus ab argento differens niſi quod in Cupellâ non reſiſteret. Idem cuprum imprægnatur aureo colore, qui diu permanebit, & omnes probas, præter cupellam ſuſtinebit; quod fit ſequenti modo. ♃. Cupri lib. j. funde in crucibulo, inſperge gradatim ſulphur. pulveriſ. lib. j. uſque dum totum deflagraverit, poſteâ cuprum in laminas redige, hoc facto ſume auripigmentum, q. v. funde, & in aceto extingue, *De Cupro.*

gue, quod repetendum per 24 vices, tum ſequens ſtratificatio conſtruatur in crucibulo, S. A. primò cum farina fabarum, tum cum Nitro & Tartaro, poſteà auripigmentum ſit ſuperſtratum, tum cuprum ipſum, & iterum auripigmentum, Nitrum & Tartarum farina fabarum, ultimò nitrum, & Tartarum, qui ordo obſervandus erit per totam ſtratificationem, donec totum crucibulum impleatur; ultimò huic crucibulo ſuperimponatur aliud, cui eſt foramen in ſummitate; S. A. fiat ignis cæmentationis, donec nec flamma, nec vapor ullus apparet; ultimò detur ignis fuſionis per horam, frigefactum cuprum ſeparetur à pulveribus, & novo crucibulo fundatur, ſeparatis ſcoriis obtinetur cuprum ſuprà dictum aureum, quod in folia elegantia, & diuturna à Malleatore extendatur. Ex cupro conficio liquamen ſine igne, menſtruo, aut alio Heterogeneo, ex quo meus ignis Veneris præparatur, ab Helmontio tantoperè celebratus, & uſque ad cœlum evectus; à nullo niſi artis filio, & vero Philoſopho, comprehendi poteſt; ex hoc li-

liquamine cupri egregium opiatum conficio, rei pharmaceuticæ ſummè proficuum: Sed nolo, benevole Lector, negotia tua ulteriùs interpellare, parce, precor, hiſce nugis ſat brevibus; ſumus omnes pulvis, umbra, nihil.

De

De Furnis, & Vaſis.

TAB. I.

Fig. I. HOc Schema exhibet pavimentum furni, quod in majorem vel minorem extenditur amplitudinem pro operis ratione, confiteor tamen hoc pavimentum non eſſe ſemper neceſſarium præſertim in Furnis fuſoriis, ubi particulæ aëreæ è terrâ vi ignis copioſè extractæ plùs impellunt quàm maximi folles.

Fig. II. III. Diſpono lateres in tres modos, qui vicem craticulæ ad ignem ſuſtinendum & cineres demittendos præſtant: infimus ordo conſiſtit è tribus lateribus vel 4. pro amplitudine furni

ſurni dentatim juncti, & hunc nomino craticulam ſimplicem, ut in a b c. Duplex exſtruitur 3 vel 4 lateribus tranſverſis & eſt craticula duplex, d e f. Craticula triplex exſtruitur aliis tribus lateribus h i k, ſuper quos cubus latericius gallicè *culot* eſt imponendus pro crucibulis, g. in Fig II. & hæc craticula debet eſſe ſimplex, duplex, aut triplex pro altitudine furni & gradûs ignis, ignis enim in triplice craticulâ eſt violentior quàm in duplice, in duplice quàm in ſimplice, & quicquid poſſunt anemiæ, efficitur his craticulis ſine follibus.

Notandum eſt, quod medius later infimi ordinis debet eſſe paululum depreſſior lateribus à dextrâ & ſiniſtrâ quo facilius ſubducatur ad cineres eximendos.

litt.

litt. l. cæteris ad amuſſim politis, ut videri eſt in frontiſpiciis.

Fig. IV. Hoc Schema exhibet Furnum fuſorium, apertum, perfectè duplicem, voco perfectè duplicem à duplice craticulâ & pariete.

- a Duo parietes, ut in Fig. V.
- b Paries poſticus, ut in Fig. V.
- c Duplex craticula, ut in Fig. III.
- d Cubus gallicè *calet* pro crucibulis.
- e Lateres ad Furni camerationem.
- f Pavimentum ut in Fig. V. cum arenâ vel cineribus in fiſſuris ad ignem præcavendum, cum tali baſi operatio qualiſcunq; in quocunq;loco etiam ſuper tabulatum ſine ullo periculo inſtitui poſſit, præſertim ſi furnus craſſiorem habeat baſin ut in Fig. VI.

Fig. V. Hic Furnus conſiſtit è duplice pariete ſed ſimplice craticulâ.

a Duo parietes ut in Fig.IV.

b Paries anticus eodem modo quo paries poſticus in Fig. IV. exſtructus.

c Duo lateres dentatim collocati ad ſuffulciendum parietem b. quorum diſpoſitio facit interſtitium cineribus & aëris ventilationi inſerviens.

d Cinerarium ſub craticulâ, & ſimul viam aeri præbet & recrementum foci.

e Lateres ad furni camerationem.

f Flamma egrediens.

g Pavimentum ad ignem præcavendum in locis minùs accommodatis.

Fig. VI. a Pavimentum.

b Parietes.

c Duo lateres cinerarii.

d Cinerarium.

e Paries intra cinerarium & fo-
cum.
f Duo lateres foci.
g Oſtium foci quatuor vel quinq;
pollices altius craticulâ.
h Lateres intus prominentes ad
retortas ſuſtinendas.
i Lateres qui ignem coercent.
k Flamma per fiſſuras violenter
egrediens.
l Collum retortæ.

Ex innumeris Furnis in Chy-
micorum Laboratoriis reperien-
dis, adjectis & iis ſimilibus, in
omnibus meis experimentis tan-
tum utor; & quamvis multi
ſunt, qui nominantur ab uſu, ut
Reverberatorium, Calcinatorium
&c, & cuilibet ſuus eſt uſus pri-
marius, ingenioſus tamen arti-
fex poteſt eſſe paucis contentus:
quandoquidem ſingula experi-
menta formas non adeo differen-
tes requirunt, & quæ uni, alteri
ex-

experimento inſervire poſſit. Specimen adjeci meorum, qui poſſunt eſſe uſui induſtrio artifici in aliis excogitandis, mutatis mutandis pro operis ratione, loco, tempore & aliis circumſtantiis, & ſpero me Chymico Orbi profuturum dum viam ſterno ad meliores, extemporaneos, & minimi ſumptûs.

Tab. II.

Fig. I. TRes Galeæ, gallicè *calot*, pro magnitudine retortarum è ferro vel terrâ ad retortas muniendas.

Fig. II. Retorta galeata.

Fig. III. Inſtrumentum ad operationes plurimas citiùs determinandum.

a Vas terreum cum duobus col-

lis

lis ampliſſimis quo faciliores exitus ſpiritus habeant.

b b Colla receptaculorum vaſi lutata.

c c Duo receptacula vitrea quàm ampla ad magnam copiam vaporum condenſandam.

Fig. IV. Inſtrumentum præcedenti ſimile pro Subjectis minùs deſtillabilibus, deſtillatio enim in hoc plano citiùs finitur quam in præcedente ubi materia coacervatur.

a Vas terreum è terra *Germanica.*

b b Colla pro receptaculis.

c c Receptacula vitrea.

Fig. V. Hoc inſtrumentum voco balneum deſcenſorium, pro iis temporibus, & locis ubi ſol minùs lucet.

a Lebes Cuprea pro aquâ calidâ.

b Ampulla vitrea quæ capit materiam deſtillandam.

c Epi-

c Epiſtomium ad aquam frigeſcentem emittendam.
d Collum ampullæ per foramen lebetis recipienti commiſſum.
e Recipiens.
f Vas ligneum ſale communi plenum pro refrigerio.
g Funis ad ſuſtentandum lebetem.

Fig. VI. Receptaculum ad ſeparandum in primâ deſtillatione ſalia volatilia â ſuis ſpiritibus & oleis.
a Collum recipientis quàm amplum quo facilius extrahatur ſal volatile.
b Venter recipientis cujus lateribus ſal volatile adhæret.
c Collum alteri receptaculo lutandum.
d Recipiens in quo influit Spiritus cum oleo.

NB. *Salia volatilia à ſuis oleis mundantur & albificantur cum Al-*

Alcool vini, & ſic in primâ deſtillatione erunt æquè pura, ac ſi reſublimata fuerint.

Tab. III.

Exhibet delineationes inſtrumentorum à D. Troutbeckio *inventorum.*

Fig. I. Repræſentat D. *Troutbeckii* Furnum.
Fig. II. Vas circulatorium.
Fig. III. Vas deſtillatorium.

Indiculus Articulorum.

CHymiæ Etymologia, Antiquitas, Objectum. pag. 1.
Examinatio principiorum. 2.
De *Vitriolo.* 4.
De *Nitro.* 7.
De *Sale communi.* 10.
De *Aceto.* 13.
De *Sulphure, ſp. vini, aliisq; ſpiritibus* 14.
Liquor odoriferus Jaſmini 17.
Williſianæ præparationes Sulph. & Martis. ibid.
De *Tartaro & Salibus Alcalibus.* 18.

Tin-

Tinctura Corall. 24.
Tincturæ quædam minera-les. ibid.
Tincturæ è variis Metalliis ibid.
Tinctura Antimonii. 25.
Tinctura Mercurii. ibid.
Tinctura Martis. 26.
Tinctura Solis. ibid.
Lunæ. ibid.
Quædam de vegetabilibus 27
De *oleis vegetabilibus* ibid.
De *Nicotiana.* 28.
De *Spiritibus, & ſal. volat. Plantarum.* 29.
De *Fuligine.* 30.
Sp. & Sales volatiles oleoſi & Aromatici. 31.
De *Succino.* 33.
De *Laudano.* 37.

Elixir

Elixir proprietatis. 37.
Quædam de Animalibus. 39.
Cantharides. ibid.
De Viperâ. ibid.
De Cranio. 44.
De Vrina. ibid.
Alia quædam de Minerali-bus. 45.
De Antimonio. 46.
De Saturno. 51.
De Mercurio. ibid.
De Cupro. 57.
De Furnis, & Vaſis. 60.

FINIS.

TAB. I.

Fig. 4.

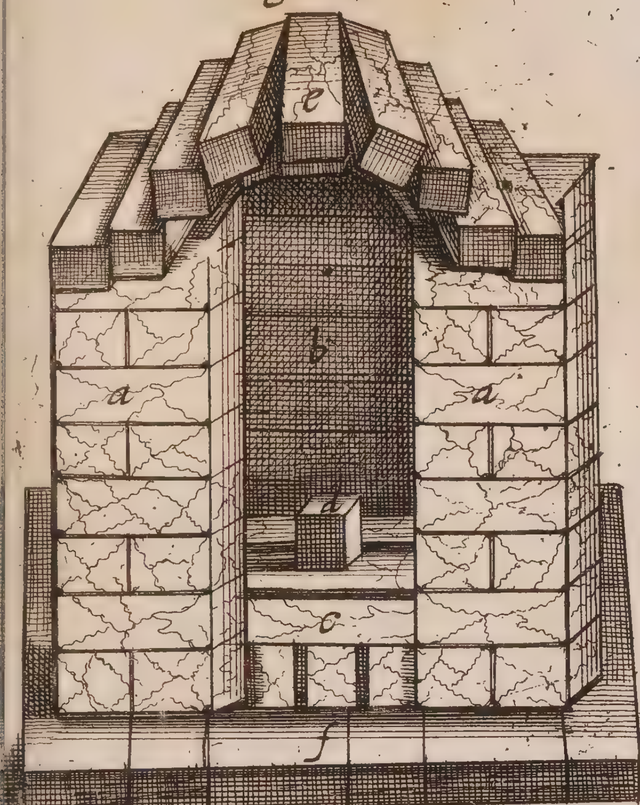


Fig. 2.

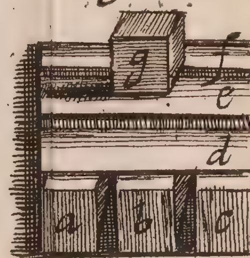


Fig. 1.

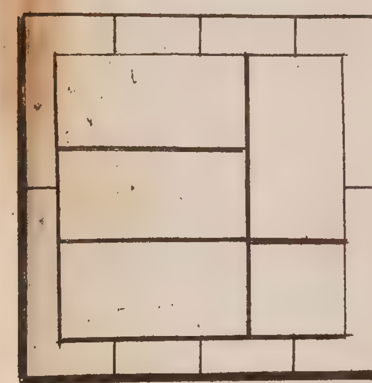


Fig. 3.

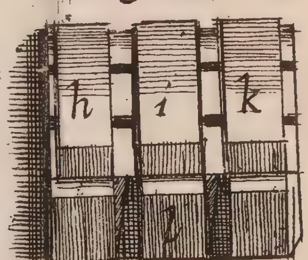


Fig. 6.



Fig. 5.



TAB. II.

Fig. 6.

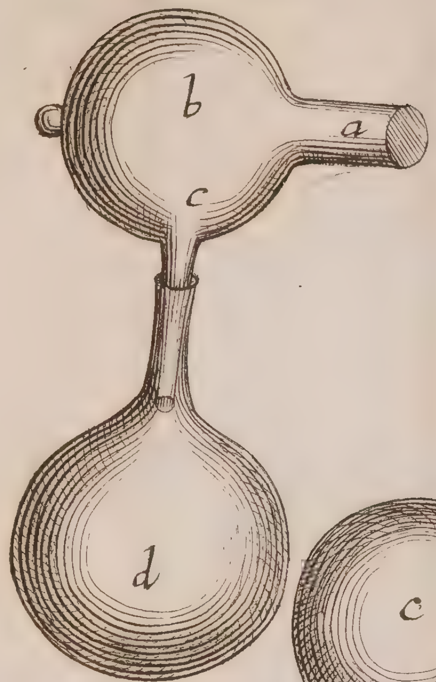


Fig. 1.

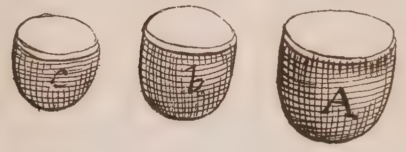


Fig. 2.

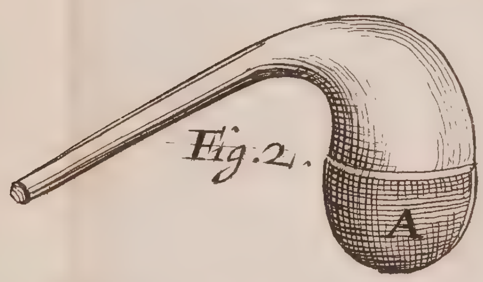


Fig. 3.

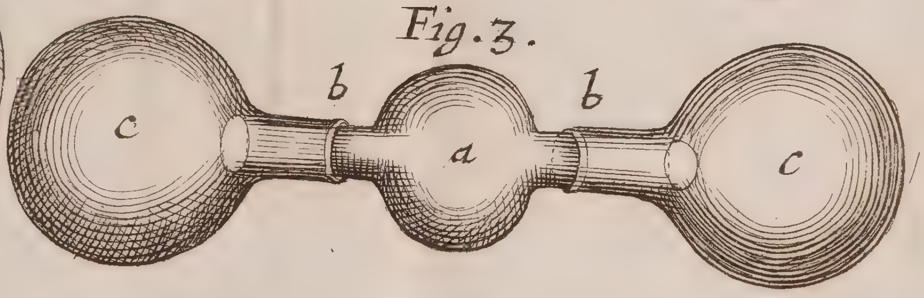


Fig. 4.

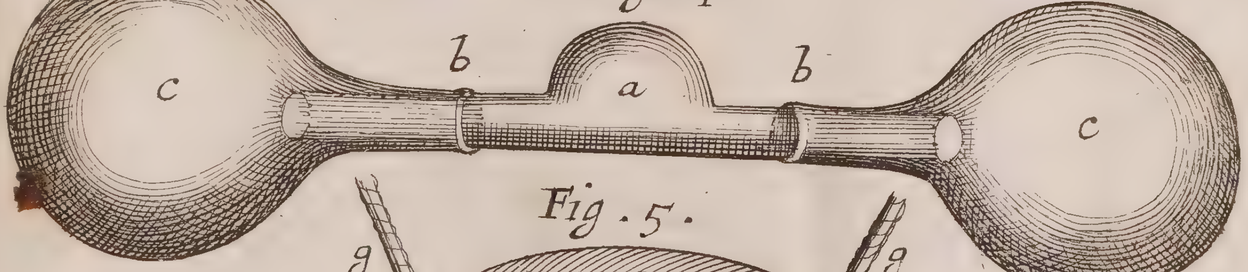
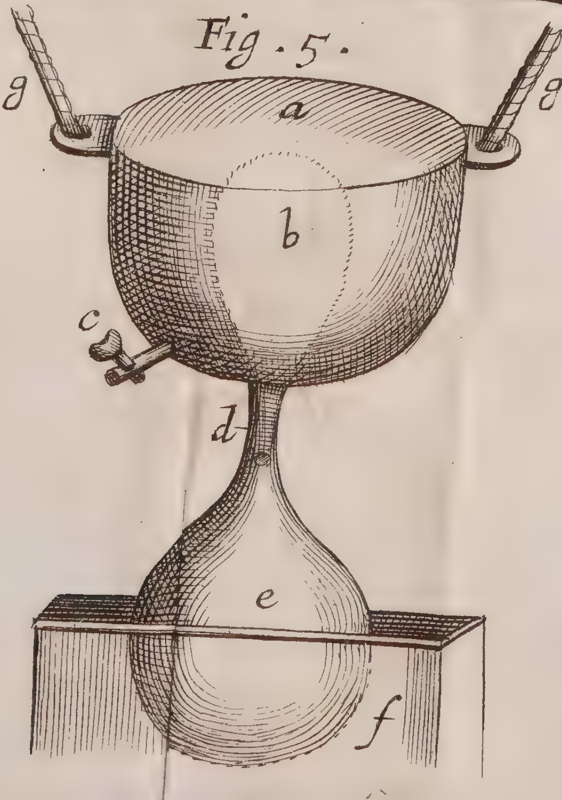


Fig. 5.



GIM
II 97

"perfect"

U=
11.14.97

wing V373